经济学常识

社会主义工业经济部分



中国青年出版社

经 济 学 常 识

社会主义工业经济部分

中国青年出版社

经济学常识
社会主义工业经济部分
*
中国青年出版社出版
中国青年出版社印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行　各地新华书店经售
*
787×1092　1/32　10.5印张　190千字
1983年5月北京第1版　1983年5月北京第1次印刷
印数 1—70,000册　　定价 0.89元

出 版 说 明

我们伟大祖国的社会主义革命和社会主义建设，已经进入新的发展时期。学习革命理论，完整准确地掌握马列主义、毛泽东思想体系，学习科学文化知识，极大地提高青年一代的科学文化水平，成为青年更加特别突出的任务。为了适应青年学习的迫切需要，我们决定出版一套《青年文库》。

《青年文库》包括哲学社会科学、自然科学和文学艺术各个方面的读物。它以中等文化程度的青年为主要对象，力求比较系统地、通俗地、简明扼要地介绍各门学科的基本理论和基础知识，帮助青年用马列主义、毛泽东思想和现代科学文化知识武装自己，在党中央领导下，为建设社会主义的现代化强国贡献自己的青春。

中国青年出版社编辑部

编者的话

一、《经济学常识》是一套以具有中等文化水平的广大青年为主要对象的经济学基础知识读物。这套书按其内容分册出版。

二、这套书采用问答的形式，比较通俗地、系统地介绍政治经济学、农业经济、工业经济、商业和财政金融、经济学说史等方面的经济科学知识，帮助青年从理论和实践的结合上学习经济科学知识，更好地为四化服务。

三、这套书是在中国人民大学经济各系、暨南大学经济系等单位热情赞助和支持下编辑出版的。编写《经济学常识》(社会主义工业经济部分)的，是中国人民大学工业经济系的部分同志。其中参加本书工业经济管理部分编写的有：(按姓氏笔划为序)王志忠、李悦、杨少中、杨光、沈霖、陈朝宝、郑泽铭、张理泉、凌阁、盛介眉、董守才、塞风同志等；参加工业企业管理部分编写的有：刘仲康、李占祥、杨先举、杨荫环、沈亮安、沈思聪、吴培良、周惠兴、周韶成、唐国栋、徐昶、彭振南、解培才、谭道明同志等。负责本书修改定稿的是杨少中、周惠兴同志。

四、由于我们水平有限，本书的缺点和错误在所难免，欢迎读者批评和指正。

一九八二年三月

目　　次

工业经济管理

"工业经济管理"研究哪些内容？它与政治经济学等其它经济学科是什么关系？……………………… 1
什么叫工业？工业是怎样形成的？……………………… 4
为什么说旧中国的工业是半封建半殖民地性的？……… 5
社会主义工业与资本主义工业比较有什么特点和区别，优越性何在？……………………………………… 8
我国为什么要实现工业现代化？………………………12
什么是工业现代化？工业现代化的标志是什么？………14
怎样才能加速我国社会主义工业现代化的进程？………19
什么是工业管理体制？怎样正确建立工业管理体制？……………………………………………23
在工业管理体制改革中为什么要扩大企业自主权？……26
什么是经济管理中的"行政办法"和"经济办法"？它们各起什么作用？……………………………………28
改革工业计划制度和方法的方向是什么？………………30
什么是计划工作的综合平衡，工业生产中要平衡哪些主要比例关系？…………………………………33

考核工业企业经营成果有哪些指标？……………………36
什么是工业品需要量预测？进行需要量预测一般
应有哪些主要步骤？………………………………37
什么叫工业生产能力？决定生产能力大小的因素
有哪些？………………………………………39
什么叫工业部门结构？研究它有什么意义？…………40
什么是合理的工业部门结构？影响工业部门结构
的因素有哪些？…………………………………44
什么是重工业？什么是轻工业？它们在国民经济
中的地位和作用是怎样的？………………………47
什么是企业规模？大中小型企业是怎样划分的？………49
为什么大中小型企业会长期并存？……………………51
什么是“全能工厂”？它有什么不好？…………………53
什么是生产专业化协作？它有什么好处？………………56
工业专业化协作有哪些形式？发展专业化协作要
有什么条件？……………………………………58
怎样按专业化协作原则改组工业？……………………61
为什么要贯彻“发挥优势、保护竞争、推动联合”
的方针？…………………………………………64
怎样发挥经济优势？……………………………………67
企业之间为什么要有竞争？它有什么积极作用？………71
企业之间怎样开展竞争？它与竞赛是一回事吗？………74
推动经济联合应该注意哪些问题？……………………78
什么是工业布局？合理的工业布局有什么意义？………81
怎样的工业布局才合理？………………………………83

什么是工业基本建设？搞好基本建设有什么
重要意义？……………………………………87
怎样确定基本建设规模？……………………………90
什么是基本建设投资效果？怎样提高基本建设
投资效果？……………………………………93
基本建设实行贷款有什么好处？……………………97
为什么一定要按基本建设程序办事？……………… 100
什么叫工业污染？怎样防治和消除工业污染？……… 103
在工业化过程中，工业污染能否避免？防治污染
要有什么条件？………………………………… 106
工业技术现代化是沿着什么方向发展的？………… 108
我国实现工业技术现代化，为什么要实行先进
技术与一般技术相结合的方针？………………… 112
实现工业技术现代化为什么要把立足点放在现有
企业的挖潜、革新、改造上？…………………… 113
在经济建设中工业部门应如何利用外资和
引进技术？……………………………………… 115
工业中的原材料有哪些来源？…………………… 117
怎样发展与扩大农业原料资源？………………… 119
怎样发展与扩大工业原料资源？………………… 121
什么叫能源？能源问题为什么这么重要？………… 126
能源增长速度与国民经济增长速度之间应该具有
什么样的比例关系？…………………………… 130
我国的能源情况是怎样的？……………………… 133
造成我国能源紧张的原因是什么？……………… 135

解决我国能源紧张的出路何在？…………………… 138
什么是劳动生产率？怎样计算劳动生产率？………… 141
为什么要实行全员培训？怎样开展全员
培训工作？…………………………………… 144
怎样做好劳动保护工作？……………………… 147
什么是固定资产？固定资产为什么要征税？………… 150
什么是企业流动资金？它为什么要改为
全额信贷？…………………………………… 153
工业品价格是怎样制定出来的？………………… 157
价格有哪些作用？……………………………… 161
为什么在工业企业中要实行利润留成制度？………… 163
怎样衡量社会主义工业生产和建设的经济效益？…… 166

工业企业管理

什么是工业企业？企业同工厂、公司有什么
联系和区别？………………………………… 170
为什么要举办中外合资经营企业？……………… 172
为什么要扩大企业自主权？……………………… 174
社会主义企业为什么应拥有必要的
权限、责任和利益？………………………… 176
什么是企业管理？它包括哪些内容？…………… 178
为什么有人说现代经济是
“三分技术、七分管理”？…………………… 180
什么是企业管理的二重性？为什么要认识

管理的二重性？……………………………………182
我国工业企业管理的发展经历了哪些阶段？…………184
怎样看待资本主义企业管理？……………………186
管理企业为什么要有规章制度？怎样对待
规章制度？……………………………………188
什么是企业管理的基础工作？……………………190
什么是岗位责任制？它包括哪些内容？……………192
什么是原始记录？为什么要搞好原始记录？………193
什么是“目标管理”？………………………………195
怎样确定管理机构的层次及其职权划分？…………196
什么是经济立法？经济法在经济管理中
有什么作用？……………………………………199
企业为什么要设置职能机构？一般有哪些
职能机构？……………………………………201
什么是“直线—职能制”？…………………………204
什么是“事业部制”和企业管理组织
的“矩阵结构”？…………………………………207
什么是党委领导下的职工代表大会制？怎样发挥
职工代表大会的作用？…………………………209
怎样搞好企业的民主管理？………………………211
怎样加强和改进企业的思想政治工作？……………213
什么是企业经营？…………………………………216
为什么要以销定产？………………………………218
社会主义企业应具有什么样的经营思想和经营方针？…219
什么是企业的经营管理决策？如何进行决策？………221

什么是经济预测？有哪些预测方法？………………… 223
什么是产品的经济寿命周期？为什么要分析
产品的经济寿命周期？……………………………… 225
什么是经济责任制？为什么要推行经济责任制？…… 227
为什么要加强企业的计划管理？…………………… 229
工业企业中有哪些计划？年度综合计划包括
哪些内容？……………………………………… 231
什么是指标和指标体系？………………………… 232
怎样制订企业的长远规划？……………………… 234
什么是滚动计划？………………………………… 235
什么是网络计划？………………………………… 237
什么是企业的综合生产能力？它是怎样确定的？…… 239
企业计划的综合平衡包括哪些内容？……………… 241
怎样搞好计划的贯彻执行？……………………… 244
什么是企业的管理信息系统？它起什么作用？……… 246
什么是企业的生产过程？组织生产过程有
哪些要求？……………………………………… 248
怎样划分生产类型？有哪些生产类型？…………… 250
什么是流水生产？怎样组织流水生产线？………… 252
什么是均衡生产？怎样组织均衡生产？…………… 254
为什么要编制生产作业计划？…………………… 256
什么是“期量标准”？它有什么作用？…………… 257
怎样管好在制品？………………………………… 258
怎样搞好生产调度工作？………………………… 261
劳动为什么要有定额？什么是先进合理的劳动

定额水平？………………………………………… 263
为什么要遵守劳动纪律？ ……………………………… 265
什么是工资等级制度？它包括哪些内容？ …………… 267
如何发挥企业奖金的作用？ ………………………… 270
什么是库存管理？为什么要重视库存管理？ ………… 272
什么是物资消耗定额？消耗为什么要有定额？ ……… 274
怎样确定企业的物资储备定额？ …………………… 276
什么是ＡＢＣ分析法？ ……………………………… 278
什么是全面质量管理？它与质量检验有
什么区别？ ………………………………………… 280
什么是质量管理工作循环？ ………………………… 283
全面质量管理中有哪些常用的统计方法？ …………… 286
什么是工序能力和工序能力指数？如何计算？
有何用处？ ………………………………………… 294
科学技术为什么要走在生产的前面？ ……………… 297
什么是可行性研究？ ………………………………… 299
为什么要积极发展新产品？ ………………………… 301
什么叫标准化、通用化、系列化？实行“三化”
有什么好处？ ……………………………………… 302
为什么必须按工艺规程操作？ ……………………… 304
怎样避免设备“趴窝”？ …………………………… 305
设备定期维修好，还是坏了再修好？ ……………… 307
怎样搞好厂内经济核算？ …………………………… 309
企业内部实行经济合同制有什么好处？ …………… 310
提高产品价格就一定能赚钱吗？ …………………… 312

什么是货币的时间价值？…………………………………… 313
社会主义国营企业为什么要征收固定资产和
流动资金占用费？………………………………………… 315
什么是产品成本？怎样降低产品成本？……………… 316
什么是成本控制？如何控制？…………………………… 319
什么是价值工程？它有什么作用？…………………… 321

工业经济管理

“工业经济管理”研究哪些内容？它与政治经济学等其它经济学科是什么关系？

“工业经济管理”是一门部门经济学，内容广泛，政策性较强。根据我国工业管理的经验和这门科学目前发展的水平，它的内容主要包括以下几个方面：

（1）关于工业现代化的理论。这是当前我国社会主义建设过程中提出来的新问题。主要阐述我国实现工业现代化的必要性和标志，以及如何结合我国实际情况走出一条中国式的社会主义工业现代化的道路等问题。

（2）关于工业管理的原则和管理体制。阐述按照生产社会化的客观规律要求，结合我国国情，建立与社会主义现代工业发展相适应的工业管理体制，以及按照经济规律利用各种经济杠杆组织工业经济活动的方法等。

（3）关于工业规划理论。这部分着重阐述制定工业规划的理论、内容和方法。如确定工业的发展规模和速度，合理安排工业部门结构；选择最优的工业布局方案；防治污染，保护环境；研究工业基本建设及其投资效果；以及经济

预测、综合平衡和计划最优化方法等。

（4）关于工业生产的资源问题。研究工业生产的三个基本要素的运动规律。如加速建立和发展我国工业技术基础问题；建立原料、燃料、动力基础问题；各种工业人才的造就和合理使用问题等。

（5）关于工业生产的组织形式问题。研究确定企业规模、专业化协作、工业联合化和工业公司等生产组织形式的发展水平，合理组织全国工业企业，以便形成符合我国实际、适应工业现代化发展需要的工业体系，发挥更大的经济效力。

（6）关于工业经营管理问题。主要研究工业生产和再生产过程中的经营管理问题。如按照社会主义经济运动的规律组织物资供应和产品销售问题；根据企业的性质，建立和利用生产基金问题；研究提高劳动生产率的方法；实行合理的报酬形式，调动职工生产积极性；研究工业品价格问题；以及如何降低成本和增加盈利等。

（7）关于工业生产的经济效益问题。主要阐述评价工业经济效益的理论和方法。如衡量经济效益的标准，评价经济效益的指标体系，比较不同方案的经济效益的方法等。

在社会主义现代化建设的新的历史阶段，“工业经济管理”更须注意研究在我国工业现代化进程中所面临的各种新情况和新问题。比如，在社会主义经济中，随着商品生产的迅速发展，许多生产资料进入了商品流通渠道，市场的作用逐步扩大，计划指导的作用日益增强，这必然对工业和企

业的经营方式、计划方法，特别是工业管理体制造成重大的影响，由此产生的各种新问题，都需要"工业经济管理"从理论上加以阐明。又如，随着我国工业现代化的发展，必然要求工业管理日益现代化。这就需要在研究工业经济发展规律的基础上，加强计量分析，广泛推行最优化方法，以便提高管理的经济效率。因此，与工业管理直接相关的控制理论、系统理论、决策理论，以及经济数学方法等，也成了这门科学的重要内容。

"工业经济管理"是马克思主义经济科学的组成部分。它与社会主义政治经济学、工业企业管理学、统计学和技术科学等有着密切联系。社会主义政治经济学是研究"工业经济管理"的理论基础，反过来，"工业经济管理学"又为社会主义政治经济学的发展提供了条件。"工业经济管理"与"工业企业管理"是一门科学，为了教学和研究方便分为两门课程，它们研究的对象相同，只是研究的范围不同。"工业经济管理"着重从宏观角度研究整个工业的经营管理问题，而"工业企业管理"则着重从微观角度研究企业的经营活动。"工业经济管理"不仅研究工业经济活动的客观规律，而且还从数量方面揭示经济运动的内在联系。因此，学习"工业经济管理"又不可缺少统计学的知识。此外，"工业经济管理"中也反映了许多自然科学和技术科学的发展规律，如不了解必要的科学技术知识，就难以正确地研究、分析和组织工业企业、公司、部门的经济活动，并作出有科学根据的评价。

什么叫工业？工业是怎样形成的？

工业是采掘自然物质资源和对工业品原料、农产品原料进行加工的独立的物质生产部门。工业可分为采掘工业和加工工业，而通常又可分为重工业和轻工业。工业是国民经济的主导部门，它为国民经济中各生产部门提供劳动工具、技术装备、燃料动力及辅助原材料，为人民群众提供日用生活消费品。现代化的大工业则是在生产技术上用先进的技术设备武装起来的，它是有连续、高速、精密、自动、大型等特点；在结构上既有传统的纺织、冶金、机械等工业，也有新兴的石油化工、电子仪器、合成材料等工业；在组织管理上有高度的专业化、协作化、联合化、大中小型相结合等合理的组织形式，并且是用先进的、科学的管理方法和管理手段来进行生产的。

工业作为独立的物质生产部门，不是从来就有的，它有一个产生和发展的过程。现代化电子工业是从近代大机器工业发展起来的，近代大机器工业是从手工业发展起来的，手工业最早是从农业分离出来的。在资本主义社会以前，手工业仅仅是作为农民自然经济的副业而存在的，它是一种家庭手工业和独立从事小商品生产的个体手工业。后来，由于商品经济的不断发展，逐渐产生了资本主义生产关系，一部分手工业者破产丧失了生产资料，被迫出卖劳动力成为雇佣劳动者；另一部分手工业者和商人则上升为作坊主，依靠剥削雇佣劳动者的剩余价值，发财致富。在资本主

义生产关系的推动下，手工业经过三个阶段才发展成为近代大机器工业。第一阶段是资本主义简单协作，在这里，作坊主把分散的手工业工人雇佣到一起进行大体相同的工作，生产规模不大，没有明显的分工。第二阶段是工场手工业，它仍以手工技术为基础，但有了较多的劳动分工，生产的协作化开始复杂，生产效率有了明显提高。第三阶段是大机器工业，此时资本家阶级已积累和集聚了大量的资本，生产规模越来越大，劳动分工日益深化，由机械和机器体系逐步取代了手工劳动，近代机器大工业的产生和发展，极大地促进了社会生产力的发展。特别是第二次世界大战以后，电子工业的兴起使工业又发展到了一个新的阶段，现代化的大工业开始主宰整个工业生产部门。但是，由于资本主义生产资料私有制同高度社会化的工业生产力产生了无法解决的矛盾，已经成为生产力继续发展的障碍。所以，资本主义最终必将被社会主义所代替。

为什么说旧中国的工业是半封建半殖民地性的？

中国是一个文明古国，在中世纪以前就有造纸、印刷、火药和指南针四大发明，对世界物质文明的发展起过重大作用。但是，由于封建主义制度的长期统治，社会经济的发展十分缓慢。虽然中国封建社会内商品经济已有相当的发展，并已孕育着资本主义工业的萌芽，但是，直到1840年鸦片战争以后，随着帝国主义的入侵，中国才开始有了近代工

业的发展。然而外国侵入中国并不是要把封建的中国变成资本主义的中国，其目的是要把中国变成他们的殖民地和半殖民地，他们勾结中国封建势力和培植买办势力来压迫和阻碍中国民族资本主义工业的发展。1842年鸦片战争失败后，西方资本主义国家利用其雄厚的资本、先进的技术和各种不平等条约，在中国推销商品，掠夺资源，同时开始在中国经营以掠夺原料为主的采掘工业和简单的加工工业、修配行业。十九世纪六十年代以后，满清政府的洋务派官僚，为了镇压人民革命运动，依靠帝国主义兴办了一些近代军事工业和其他工矿交通企业。此外，有一部分商业资本转向工业，开办了一些碾米厂、缫丝厂、纱厂、机器五金厂等，在封建主义和帝国主义双重压迫下，这些商办工厂并未得到自由发展。1914年第一次世界大战爆发后，帝国主义国家由于忙于战争，暂时放松了对中国的经济侵略，因此，中国的民族工业获得了一些发展，特别是轻工业有了比较迅速的发展。但是，好景不长，大战结束后，各帝国主义国家卷土重来，又加紧了对中国经济的侵略，阻挠着中国民族工业的发展。1927年以后，帝国主义和国民党反动派相勾结，对民族资本主义工业大加摧残，这表现在：一方面，帝国主义在中国积极扩张其经济势力，垄断了中国大部分的工业；另一方面，国民党反动派依靠帝国主义、封建主义，形成了以蒋、宋、孔、陈四大家族为首的官僚垄断资本，它们凭借反动政权，利用各种形式，对民族资本主义工业横征暴敛。1937年抗日战争爆发后，在沦陷区，日本帝国主义又对我国工业进行了残酷的掠夺，在国民党统治区，官僚资本垄断了

后方工业。1945年抗战胜利后，美帝国主义代替了日本帝国主义独占中国，美国商品大量涌入中国市场，致使中国的民族工业无法生存下去。与此同时，四大家族官僚资本"接收"了敌伪掠夺中国人民的庞大产业，重要工业全部在他们的控制之下，并利用政权肆意吞并和绞杀民族工业，从而使过去幸存下来的民族资本主义工业也不得不频于破产。

旧中国工业的发展说明，中国资本主义工业是在中国逐步变成半殖民地半封建社会过程中发展起来的。因此，它不可避免地带有半殖民地半封建性质的特点。这就是：

第一，帝国主义和官僚资本的垄断。1936年在中国的现代工业和运输业中，外国资本约占百分之七十以上。1947年国民党资源委员会经营的产业，按产量计算，几种产品分别占全国的比重为：电力百分之六十三，煤百分之三十三，钢铁百分之九十，钨矿百分之百，锡百分之七十，水泥百分之四十五，糖百分之九十。

第二，工业的畸形发展和对外的依赖性。旧中国的重工业很少，而且多属于原料采掘和修配性的机器工业，不能为国民经济各部门提供机器设备，一切重要的原材料和机器设备都依赖外国。抗战前，机器设备的百分之七十六，车辆船舶的百分之八十以上都从外国输入；上海市纺织工业所用原棉的百分之八十也依靠进口；钢铁工业中，采矿能力大于炼铁能力，炼铁能力又大于炼钢能力，因此，一方面将大量的铁矿石运往国外，另方面又有百分之九十五的钢材由外国进口。

第三，工业分布极不合理，外国资本和官僚资本互相勾

结，为便于掠夺廉价的原料和劳动力，推销商品，它们集中投资在沿海一带；中国民族工业由于在交通运输、动力、技术设备、原料等方面不得不依赖于帝国主义和官僚资本，也集中在沿海一带。仅上海、天津、青岛、广州四个沿海城市的工厂就占二十个主要城市工厂总数的百分之六十九，工人数占总数的百分之六十八。

第四，工业生产水平很低。抗日战争前夕，现代工业产值只占工农业总产值的百分之十左右。在工业总产值中，生产资料的比重占百分之二十八，其中机器制造业只占百分之二点二，而且工厂规模小，技术落后。直到解放前夕，由于长期战争的破坏，1949年钢产量只有十五点八万吨，煤只有三千二百万吨。

旧中国工业发展的悲惨历史和落后的水平，用铁的事实告诉我们，没有一个独立、自由、民主和统一的中国，不可能发展工业。因此，必须首先推翻帝国主义、官僚资本主义和封建主义三大敌人的统治，从根本上改变旧中国半殖民地半封建的性质，建立社会主义的工业，中国工业才有光辉的前景。

社会主义工业与资本主义工业比较有什么特点和区别，优越性何在？

我国社会主义工业是在全国解放后，主要是在没收官僚资本主义工业、改造民族资本主义工业和对个体手工业实行合作化的基础上建立起来的，是在有计划地进行大规

模经济建设中迅速发展起来的。三十多年来，我们在旧中国遗留下来的"一穷二白"的基础上，建立了独立的比较完整的工业体系。工业总产值从1949年的一百四十亿元增长到1978年的四千二百三十一亿元，工业在国民经济中的比重从百分之三十上升到百分之七十以上。不仅钢铁、电力、石油、煤炭、化工、机械、轻纺等传统工业部门迅速恢复和发展起来，而且许多新的工业部门也从无到有、从小到大地发展起来，现在我们已建立了陆海空航运设备、水火力发电设备、冶金矿山设备、化肥设备、油气田设备、新式机床、精密仪器等制造业，以及原子能工业、电子工业、合成材料工业等新型工业部门。不仅能够制造各种大型的、复杂的、成套的和精密度要求很高的设备，而且许多高、精、尖的工业品已经能够自行设计，原材料和机器设备也基本立足于国内。如重工业产品的产量在世界上所占的地位也发生了显著变化：钢从第二十六位上升到第五位，煤从第十位上升到第三位，发电量从第二十五位上升到第七位，原油从第二十九位上升到第八位。我国工业布局也趋向合理，在过去几乎没有工业的内地和少数民族地区，建立了一大批新的工业基地。现在，全国有工业企业近四十万个，1979年统计，仅全民所有制企业的固定资产就达三千二百亿元，我国机床拥有量已达二百多万台，纱锭和布机拥有量在世界也居前列。所有这些，都为我国实现四个现代化奠定了比较雄厚的物质基础。

三十多年来，我国社会主义工业的巨大发展，充分说明了社会主义生产资料公有制同工业高度社会化的性质是相

适应的。社会主义工业与资本主义工业比较具有的特点、优越性，可以从以下几点来看：

第一，在政治上，生产资料公有制决定了劳动者既是国家的主人又是企业的主人，他们不再受资本家的剥削，在国家和企业的管理上享有充分的民主权利，国家、企业和劳动者个人三者之间的利益已能够结合起来，并能够正确贯彻实行各尽所能、按劳分配原则。因此，社会主义工业可以充分调动广大劳动者的积极性和创造性。资本主义工业是建立在生产资料私有制基础上，广大劳动者受资本家的剥削，剥削者与被剥削者之间存在根本利害冲突。尽管垄断资产阶级基于本身的需要，采取种种拉拢、欺骗手法，力求把工人的眼前利益和资本主义企业的利益在某种程度上捆在一起，以调和劳资矛盾，但是，这决不能真正解决工人与资本家之间根本利益的对立。事实上，在资本主义国家中，劳资对抗和罢工从未间断过。

第二，在经济上，由于生产资料公有制，社会主义工业有可能在国家统一领导下，很好地发挥计划经济的优越性和市场调节的辅助作用，利用各种适当的手段和形式，保证充分调动一切积极因素，最合理地组织生产，使工业实现有计划按比例地发展。资本主义工业，尽管在每个企业中，资本家"精打细算"，一些资本主义国家政府也对企业进行干预，但是由于生产资料私有制的限制，资本主义工业生产不可能有统一的计划，它们是通过盲目的自发市场，自由竞争实现的，因而并不能根本改变生产无政府状态。经济危机、通货膨胀、失业以及金融危机、能源危机等等严重问题不断

地阻碍着生产力的发展。

第三，在科学技术上，由于社会主义工业生产目的是为了满足人们对物质文化生活的需要，这就有可能从整个国民经济的长远需要，合理组织各方面的力量，全面规划和促进科学技术的发展。社会主义工业采用新技术的着眼点是对整个社会劳动的节约和工人劳动条件的改善。因此，完全有可能在国家统一计划的指导下，把局部经济利益同全局的经济利益、近期的经济利益同长远的经济利益正确地结合起来。而资本家生产的目的是追求无限多的剩余价值，资本主义工业采用新技术是受价值规律的自发作用和市场竞争所左右。所以，他们所关心的只是本身资本的节约，即使某项新技术有利于社会劳动的节约和工人劳动条件的改善，但不利于资本的节约，他们也会废而不用。同时，由于资本家之间的利益对立，也常造成对新技术的相互保密和封锁。

可见，社会主义工业确实存在着巨大的优越性。但是，要把这些优越性充分发挥出来，必须经过艰苦的努力，不能认为只要建立了社会主义工业，就能自发地发挥出自己的优越性。如果不按客观规律办事，不仅不能发挥社会主义的优越性，有时甚至可能出现挫折和倒退。因此，我们必须努力创造条件，艰苦奋斗、自力更生，在政治上保持安定团结，充分发扬民主，在经济上按客观经济规律办事，不断提高经济工作的科学水平和劳动效率，这样就能够把社会主义工业的优越性发挥出来，就能够以较高的速度发展我国国民经济，并且也一定能够在一个不太长的历史时期内赶

上和超过有几百年发展历史的先进的资本主义工业。

我国为什么要实现工业现代化？

我们常说，工业是国民经济的主导，只有实现了工业现代化，社会主义革命和建设才有雄厚的物质基础和可靠的保证。那么，我国现阶段为什么要加速实现工业现代化呢？这是因为：

一、实现四个现代化在我国现阶段具有特殊的重要意义。

随着生产力的不断发展和人民生活水平的日益提高，国民经济各部门的现代化已成为历史发展的必然趋势，同时也是社会主义基本经济规律的客观要求。大家知道，我们是在一个贫穷落后、经济技术水平十分低下的半殖民地半封建国家的基础上开始社会主义建设的。解放初期，我们的基础工业十分薄弱，钢产量只有十五点八万吨，煤产量三千二百万吨，机械制造业几乎是空白。我国人民虽然经过三十多年的艰苦奋斗，经济也有了相当的发展，但是经济建设却几经挫折，没有能够达到预期的成果，使得我国同世界上工业发达国家的差距拉大了；同时，我国目前的工业化水平也与我国的国际地位和声望很不相称。所以，党中央一再提出实现四个现代化的任务。特别是党的十一届三中全会以后，已经把工作重点转移到社会主义经济建设上来，加速四个现代化的建设。道理很简单，只有实现了四个现代化，迅速地提高生产力的水平，才能从根本上摘掉贫穷

落后的帽子，建立起雄厚的社会主义物质基础，从而巩固社会主义制度，增强国家防御外敌侵略的能力，并在发展生产的基础上不断提高人民的物质文化生活水平，充分发挥社会主义制度的优越性，保证社会主义最终战胜资本主义。

实现四个现代化不仅是重大的经济任务，同时也是十分紧迫的政治任务，是关系到国家生死存亡和子孙后代根本利益的大事，所以掌握政权并确定了统治地位的无产阶级，必须把经济建设和逐步实现国家现代化的任务提到首要位置上来。

二、工业现代化是实现“四化”的物质技术基础。

农业、工业、科学技术和国防的现代化是紧密联系、互相制约、互相促进的。在四个现代化中工业现代化又占据着特殊的重要地位，起着国民经济现代化建设的主导作用。因为工业的主要特征之一，在于它不仅生产消费品，而且生产机器设备和原材料、燃料、动力，为国民经济各部门的技术改造提供必要的物质技术装备。随着工业现代化的进展，必将对农业、科学技术、国防的现代化产生巨大的影响。

农业现代化不能脱离工业现代化。因为农业的技术进步和现代化所必需的农业机械、化肥、农药以及燃料、动力等都来自工业。如果农业不能稳定地、经常地从工业得到必要的、稳定的生产资料和生产服务，要实现农业的现代化是不可能的。

科学技术的发展既影响工业现代化，又在很大程度上

依赖于工业现代化。因为工业的现代化的发展从客观上为科学技术的发展提供了广泛的科学研究领域和科学实验基地。如果没有强大的工业，现代科学技术发展所需要的、越来越精密复杂的实验手段就难以得到可靠的保证。

没有现代化工业就不可能有强大的国防现代化力量。国防现代化所必需的各种武器装备、运输工具、侦察手段、通讯联络、现代化防御工程以及指挥设备等等，都依赖于工业，所以没有工业的现代化也就没有国防的现代化。

由此可见，工业现代化是实现四个现代化的物质技术基础，并以工业本身发展的水平、规模和速度等方面对四个现代化的进程产生重大的影响。所以，在实现国家现代化的过程中，必须积极地、有效地推进工业现代化的实现。

什么是工业现代化？
工业现代化的标志是什么？

工业现代化是指工业落后国家通过发展科学技术、改进经营管理、提高劳动生产力，使工业技术和生产水平赶上世界工业先进国家的过程。所谓“化”就是事物发展的过程。工业现代化是一个相对的、发展的概念，在不同时期有不同的内容。比如，十八世纪英国工业革命时期，当时在生产中使用蒸汽机就算是现代化了，而现在则不然。

工业现代化有它的客观标志。衡量一个国家是否实现了工业现代化，应当在全世界范围内按照统一的标准体系进行比较。但是，在客观标准上，无论国内、国外现在还没

有个统一的说法。有的主张按劳动生产率的高低，有的主张按人口平均的国民收入或国民生产总值水平，有的主张按科学技术水平，有的认为要看人民生活提高的程度。上述这些，虽然都从不同角度反映了工业现代化水平，但从实际效果看，用任何一个单项指标孤立地去衡量，往往容易把复杂的社会经济问题简单化，综合分析起来，不一定站得住脚。比如，按人均国民生产总值计算，1976年科威特为一万五千四百八十美元，沙特阿拉伯为一万三千九百九十美元，美国为七千八百九十美元，西德为七千三百八十美元。这能不能说科威特、沙特阿拉伯已经现代化了，或者说它们比美国、西德的现代化程度高？不能。因为它们是靠出口石油在生活上富裕起来的，而本身的物质基础，特别是生产资料的制造能力，科学技术人才的培养则还是比较薄弱的。

因此，工业现代化必须有个完整的指标体系。这个指标体系至少应该包括下列几方面的内容：

一、劳动资料现代化。

劳动资料，指的是机器设备、工具、厂房、建筑物等。马克思说过："各种经济时代的区别，不在于生产什么，而在于怎样生产，用什么劳动资料生产。劳动资料不仅是人类劳动力发展的测量器，而且是劳动借以进行的社会关系的指示器。"①因此，工业现代化必须从劳动资料的现代化开始。

从社会生产发展的历史看，劳动资料的发展分为三个

① «马克思恩格斯全集»第23卷204页。

阶段：(1)前机械化时代。当时普遍使用人力、畜力来完成生产任务；后来出现了简单的机器，生产中使用机器，这就是当时的现代化。 (2)机械化时代。即从瓦特发明蒸汽机到第二次世界大战以前这一时期。这时用自然力代替人力作动力，并开始用机器体系来进行生产。(3)第二次世界大战后到现在，开始进入自动化和电子时代。由于机械化、自动化和电子技术的发展，简单劳动、体力劳动大大减少，复杂劳动、脑力劳动大大增加，使人们从沉重的劳动中解放出来，空前地提高了劳动生产率。这是人类劳动发展的方向，也是当今工业现代化的主要内容和首要标志。

二、工业结构现代化。

工业内部包含着许多部门，各个工业部门之间的生产联系和比例关系就是工业结构。工业现代化要求有现代化的工业结构与之相适应。因为随着大工业的发展，实际财富的创造变得不那么主要依赖于工人的劳动时间和付出的劳动量，而越来越依靠技术的进步，依靠科学技术在生产上的应用。

现代科学技术的发展，使工业结构发生了很大变化，一些传统的工业部门如钢铁、煤炭、纺织等所占比重逐渐减少，而一些新兴工业部门如石油化工、合成材料、电子计算机、原子能和宇航工业等所占比重上升。这些新兴工业部门主要靠高度的科学技术完成传统工业无法完成的生产活动，它是一种技术密集型的工业，为工业现代化提供了许多新材料、新技术，并大大地提高了劳动生产率。因此工业结构的现代化即技术密集型工业的发展及其比重的增加，

就成为工业现代化的必然要求。当然，原有的传统工业也要进行改造，使之逐步转变成技术密集型工业，如煤炭的地下气化、无梭织布、一步炼钢法等等。所以，工业结构现代化应该是工业现代化的重要标志之一。

三、工业管理现代化。

实现工业现代化必须要有管理的现代化与之相适应。在手工业生产中，生产规模小，生产技术上劳动分工和管理都比较简单。但是，现代化的生产情况就大不相同了。现代化生产的特点是：技术装备现代化、生产过程机械化、自动化、高速化；组织形式高度专业化、协作化和生产社会化。这就要求有一套科学的管理方法和管理手段来协调规模较大、分工精细、协作复杂的生产过程。这还不仅仅是由于工业现代化，必须要有先进的设备，而只有先进的设备，没有现代化的管理，那么先进设备的效率也难以发挥。而且也由于工业现代化使生产规模越来越大，综合性越来越强，专业化分工越来越细，工业各部门之间的依存关系越来越紧密，跨部门、跨领域、跨地区的问题越来越多，因此，就要求高速度、高效率地对错综复杂的问题作出反映，不采用现代化的管理方法和管理手段，就不可能尽快地对这些问题作出有科学根据的决策，就不可能高速、高效地完成现代化工业生产的艰巨任务。所以，管理现代化当然成为工业现代化的一个重要标志。

四、工业人员结构的变化。

由于生产现代化，工业结构的改变和社会分工的逐步深化，工业生产对工业人员的文化技术提出了较高的要求，

促进了工业人员科学技术知识的普及和提高。所以世界上一些工业先进国家的社会结构和工业人员结构发生了重大变化：直接从事生产的人口比重下降，而从事非生产性的、服务工作的人口比重急剧增加；脑力劳动与体力劳动的差别也明显缩小。反应在工业内部各类人员之间的关系也发生了变化。首先是技术人员的比重增加，生产工人的比重下降；其次，厂内服务人员的比重大大下降，所有生活服务事项大多都由有关专业服务机构承担；实现管理人员专家化。工业先进国家这种工业人员结构的变化，反应了工业现代化的一种必然趋势。应该成为工业现代化的一个重要标志。

五、主要技术经济指标达到世界先进水平。

工业现代化是生产力高度发展的表现，应该具有更加先进的技术经济指标。所以衡量一个国家的工业是不是现代化，一般要看其主要工业品的产量和部门劳动生产率水平，也要考察其设备自给程度。如果自己不能制造机器设备，全靠外国进口，那么这个工业现代化就没有根基。就现在来说，一个国家的机电产品不仅要自给，而且还得能出口，占领世界市场，否则也不会被看作现代化国家。所以，提高机电产品的出口率，也应该当作工业现代化的一项重要指标。

以上五个方面，劳动资料现代化是核心，是实现工业现代化的关键；而工业结构、人员结构和管理现代化，则是由劳动资料现代化所引起的；而主要技术经济指标则是工业现代化的效率和效果的综合反映。所以，在实现工业现代

化的过程中，要处理好它们之间的关系。只有从上述几个方面来综合衡量工业现代化的水平，才能比较全面地了解和掌握工业现代化的进程。

怎样才能加速我国社会主义工业现代化的进程？

随着科学技术的发展，生产力的迅速提高，工业现代化已经成为一个国际性的概念。但是，由于各个国家的具体情况不同，实现工业现代化的道路也不尽相同，所以，工业现代化又是一个具有国家特点的经济概念。

我国是从半殖民地、半封建社会脱胎出来的社会主义国家，在帝国主义、封建主义、官僚买办的侵略和压迫下，资本主义没有得到充分发展。解放后的三十多年来，社会主义经济建设虽然取得了很大成就，发生了根本性的变化，但是经济基础还不够雄厚。底子薄、人口多、地区发展不平衡，丰富的自然资源也未充分开发，加之人民的文化科学水平较低，小生产的习惯势力以及封建主义意识形态的残余仍然占有一定的阵地，这些都严重地妨碍了我国现代化的顺利进行。因此，目前的当务之急是，充分解放生产力，从经济工作的实际出发，结合我国的具体情况，发挥优势、扬长避短、充分发展商品经济，争取早日实现工业现代化，为社会主义现代化建设奠定牢固的物质技术基础。

那么，怎样根据我国国情和三十多年来的工业建设实践，并吸收先进国家实现工业现代化的经验来加速我国工

业现代化的进程呢？

一、在计划指导下，通过发展商品生产尽快发展生产力。

我国是在生产力水平和商品经济不够发达的情况下开始社会主义建设的。因此，在国家计划指导下，大力发展商品经济，就成为我国加速工业现代化的一个重要条件。这是因为：第一，商品生产存在的前提是社会分工，分工能够提高劳动效率，有分工必然要求协作，协作可以产生新的生产力；由于分工协作的发展，促进了生产社会化，从而劳动生产率得到提高。第二，商品生产和交换受价值规律支配，生产和交换的结果必然引起竞争，竞争推动了社会前进。第三，发展商品生产便于开展多种经营，可以调动各方面的积极性。

当然，商品生产所固有的盲目性，在社会主义社会也同样会反映出来，所以必须要加强计划控制。要在国家计划指导下，通过发展商品生产，把一切优势发挥出来，化消极因素为积极因素，这样才可以加快工业生产的发展。

二、立足国内市场，加强国际贸易。

市场是商品经济的产物，哪里有商品生产，哪里就有市场。在商品经济条件下，生产部门只有通过市场的买卖，再生产才能顺利进行。如果产品没有销路，或是物资供应中断，那么再生产也就无法维持。因此，市场实现问题是商品生产存亡攸关的问题。

我国地大物博，人口众多，国内市场十分广阔，特别是社会主义制度的建立，使我国国内市场成为独立自主的社

会主义市场，这就为工业发展提供了优越的条件。工业现代化所需要的资金、技术、原材料主要来自国内市场，因此国内市场就成为工业现代化的立足点和基础。

但是，立足国内市场并不是闭关锁国，相反，开拓国际贸易则是社会主义国家发展经济必须重视的问题。通过世界市场，可以适当利用先进国家的资金、技术为加速我国工业现代化服务。但是借钱要还账，买货要付款，为了提高外汇偿付能力必须扩大出口，争取外汇，这样我们的生产又必须在一定程度上面向世界市场，增强我国商品在国际上的竞争能力。因此，立足国内市场，加强国际贸易，又是加速我国工业现代化进程的一项必要条件。

三、在正确处理积累与消费关系的基础上，正确处理农、轻、重的关系，以及工业内部各部门的关系。

正确处理积累和消费的关系是工业现代化中一个极其重要的问题。在处理积累与消费的关系时，必须兼顾生活和建设，在安排好人民生活的基础上进行经济建设，恰当地规定积累率，使建设规模和国家的财力、物力相适应。

有了资金必须合理使用。正确处理农、轻、重的关系是个关键问题。重工业为国民经济各部门提供技术装备和物质资料，在工业和国民经济现代化中起着十分重要的作用。但重工业的发展不能脱离开农业和轻工业对生产资料的需要去孤立地、片面地发展。农业是国民经济的基础，并为工业提供必须的粮食、原料和资金。轻工业投资省、建设快、经济效益高，这几点重工业也无法比拟。在我国物质基础薄弱、积累少的情况下，应更多地注意农业和轻工业的发

展，这样才有利于开发国内市场，进入世界市场。市场扩大了、繁荣了，整个工业包括重工业的发展速度才能加快。

为了使有限的资金发挥更大的作用，还必须处理好工业内部各部门之间的关系。首先要纠正重工业自我服务过大的偏向，改变轻工业所需原材料、动力和装备长期得不到满足的状况，积极发展能源、建材和为交通运输服务的工业。其次，在轻工业内部要多发展适销对路和有国际竞争能力的轻纺工业。就整个工业来说，要发展劳动密集型工业，并注意发展一些必要的新型工业。

四、充分利用现有工业基础，发挥现有企业的作用。

为了从根本上改变我国工业的落后面貌，早日实现工业现代化，必须有计划地建设一批新企业。但是建设新企业需要消耗大量的人力、物力和财力，同时建设时间较长。就当前而言，新建企业的规模不宜过大，只能依靠现有企业。充分发挥现有企业的作用，是一条投资省、见效快、效益高的路子。这也是世界先进国家工业现代化的共同经验。

三十多年来，我们已经初步建立了自己的工业体系，并拥有近四十万个企业和八千多亿元的固定资产和流动资金。这是我们实现工业现代化的出发点和根据地。因此，有效地利用现有工业基础，充分发挥现有企业的作用，是加速工业现代化的一项具有战略性的措施。为此必须对现有工业企业进行调整、改革、整顿、提高，同时进行必要的技术改造，以便充分提高工业建设和企业生产经营的经济效益，为国家多提供积累，为社会多提供产品，从而加速工业现代

化的进程。

五、改进工业管理，培养又红又专的职工队伍。

实现工业现代化还要从改进管理入手，否则有了先进的技术设备也难以充分发挥作用。为了适应工业现代化，根据我国国情，工业管理目前面临的双重任务：一是管理逐步现代化，在整顿企业的基础上，加强经济核算、计量经济分析，建立灵敏的信息系统，广泛推行最优化方法，提高管理的经济效率；二是改革管理体制，扩大企业经营管理的自主权，实行权、责、利结合，把职工物质利益和企业经济效益联系起来，调动职工的积极性，把企业的经济活动搞活。

现代化生产和现代化管理都大量采用现代化的科学技术，这就要求管理人员必须具备有相当的文化水平和科学技术知识，才能胜任现代化的管理工作。因此，大力加强管理干部的培训和职工文化、技术的教育，尽快培养出一支又红又专的社会主义工业现代化管理人才队伍，就成为一项紧迫的战略性任务。

什么是工业管理体制？怎样正确建立工业管理体制？

我国有近四十万个工业企业。这些企业的经济活动都是互相联系的。每个企业都是社会生产系统中的一个组成部分。只有采取一定的模式把这些企业的生产经济活动组织起来，社会生产才能有条不紊地进行。工业管理体制就是具体组织工业经济活动的模式。它包括用什么形式把所

有工业企业组织起来，与这种形式相联系应该建立什么机构，这些机构享有什么权利，又应该尽什么义务，以及国家用什么方法去领导企业等等。显然，工业管理体制属于上层建筑范畴，合宜的体制应该反映经济基础的现状，并能促进经济基础的发展。

怎样来建立工业管理体制呢？体制的建立将受到以下三个因素的影响：

一、社会的生产力发展水平以及生产的社会化程度。

在自然经济条件下，生产力水平较低，社会分工简单，社会生产在很大程度上是由各个基本经济单位分散地、孤立地进行的。随着生产力的发展，社会分工的日益复杂，生产社会化程度日益提高，就必然要求在各个部门之间按比例分配劳动，以利于各部门的协调发展。这就要求要有集中统一的指挥，要求比较集中的管理体制。

二、生产关系的性质及由此决定的社会政治制度。

尽管生产力的高度发展要求有比较集中的体制，但能否建立这样的体制，还要看生产关系的性质及社会的政治制度而定。在资本主义社会，由于生产资料的私有制，不可能在整个社会范围内有计划地组织产品的生产与分配。资本主义经济是市场经济，大生产对比例性的要求只能通过市场的自发作用来实现。只有建立了生产资料的公有制以后，在整个社会范围内有计划地组织产品的生产与分配才成为可能，建立集中的管理体制才成为可能。

但是，由于公有制的发展阶段不同，在整个社会范围内组织产品生产与分配的形式也会有所不同。由于当今的社

会主义国家，多是在生产力发展水平不高、商品经济尚不充分发达的情况下取得政权的，在这里，还必须通过发展商品经济来促进生产力的发展，因而只能在大的经济决策高度集中的基础上，在具体的经济活动的决策方面实行分权。

三、对管理工作效率的要求。

在生产力水平很低，社会分工不复杂的条件下，对管理工作效率的要求，相对说来不会太高。但是，在技术高度发展的现代社会，生产对速度性、节奏性、比例性的要求都很高。不论哪一个环节发生不协调，都会导致整个生产过程的混乱。因此，效率成了对管理工作的一个重要要求，它必须迅速及时地反映经济过程中多变的情况，并且迅速正确地作出决策。所以，选择体制模式时，必须保证在这种体制下，管理工作能够高效率地进行。

在不同的国家里，由于以上诸因素的状况不同，管理体制也就不应该千篇一律。外国建立管理体制的有益经验是应该吸取的，但生搬硬套也常常弊多利少。从以上诸因素可以看出，管理体制必须反映生产关系的现状和生产力的发展水平，并有利于生产关系的巩固和生产力的发展。所以，在我国建立合理的工业管理体制就必须按照上述诸因素，实事求是地分析我国国情，使建立起来的体制能反映我国现存的生产关系，能巩固和发展我国社会主义生产关系，并有利于我国社会生产力的进一步发展。

在工业管理体制改革中为什么要扩大企业自主权？

我国大量的工业企业是全民所有制企业和集体所有制企业。后者就其性质而言本来就应具有自主权。所以，这里只讲全民所有制企业。

扩大企业自主权实际上是调整国家与企业的权利关系，是国家和企业之间的权利分配问题。而权利分配属于上层建筑范畴，它必须反映经济基础的现状，即反映现存生产关系，并适应生产力发展的要求。我国全民所有制企业是我国社会主义经济的一个基本单位。在全民所有制企业中，集中了一定数量的劳动力和劳动资料，按社会分工的原则生产一定种类和数量的产品（或者提供一定的劳务）。它的中心任务是以尽可能少的劳动消耗为社会提供尽可能多的符合质量要求的产品或劳务，为国家提供尽可能多的积累。但是，全民所有制企业的这些生产经济活动并不是在真空中而是在我国社会主义条件下进行的。我国社会主义生产关系的性质无疑会影响并决定它进行生产经济活动的方式。生产资料的公有制决定了全民所有制企业的生产经济活动必须在国家计划指导下进行。这是扩大企业自主权的大前提。问题在于在国家计划指导的前提下为什么还必须扩大企业自主权。这又使我们不得不从我国公有制的现状说起。由于生产力发展水平还不够高，物质产品还不十分丰富，尽管是生产资料公有制，但还不具备按需分配的条

件。而按劳分配则是我国现阶段处理分配关系的基本准则。这就不仅使职工本人具有独立的经济利益，而且使每一个全民所有制企业也具有相对独立的经济利益，在扩大企业自主权试点中，采取利润分成、自负盈亏、亏损包干等形式，给予企业享有一部分利润的权利，就体现了这种独立的经济利益。在这种情况下，企业获得利益的多少将决定于它对社会贡献的大小，而企业要想对社会贡献大，就必须拥有一定程度的经营管理自主权。任何一个企业的生产经营活动都具有其自身的规律性，何况企业外部关系错综复杂，市场供求瞬息万变，企业必须拥有一定程度的自主权，才能适应情况，因时因地制宜地去搞好生产经营，创造更多的利润。在扩权试点中，在生产计划、产品销售、人事任免、自有资金的使用、奖惩等方面都给企业一定的自主权，就是出于这种考虑。

体制改革以前，我国在财政上基本实行统收统支，企业利润全部上缴，需用时再由国库拨给，企业没有独立的经济利益，大家吃"大锅饭"。干多干少一个样，干好干坏也一个样。生产什么，生产多少，均由上级主管机关规定指标，产品实行统购包销，企业实际上是没有主动性的"算盘珠"。这样，有损于企业改善生产经营的积极性，妨碍了生产力的发展。经过扩大企业自主权的试点，之所以能够在一定程度上改变这种局面，就是因为通过扩大自主权调整了国家与企业的权利关系，使这种权利关系更加符合我国社会主义生产关系的现状，更加符合全民所有制企业固有的性质。独立的与企业经营效果挂勾的经济利益使企业产生了改善

生产经营的动力；而有关生产、销售等方面的权利又为企业改善生产经营提供了条件，从而促进了生产力的发展。

什么是经济管理中的“行政办法”和“经济办法”？它们各起什么作用？

经济管理中的“行政办法”，是指按职权、按系统，用下达指令的办法来直接指挥企业的经济活动。如自上而下地下达指令性指标，统一分配劳动和物资，统一分配产品，以及财政上的“统收统支”等管理办法。一般说来，行政办法是在经济单位内部靠权力进行指挥。在领导机关和领导人的决策符合客观经济规律、并建立了严格责任制的前提下，这种办法便于统一意志，集中力量，保证紧迫的、重点的任务迅速实现。例如：为解决某些建设工程的急需，可以由上级有关部门直接从生产企业调拨物资；为调整国民经济结构，上级机关可以指令某些企业关停并转。在资本主义企业的经营管理中，采用行政办法的情况是很多的。在建立了生产资料公有制的我国，当然不应该完全摒弃行政办法。但是，用行政办法管理经济总要同行政层次和行政区划相联系，因而容易割断客观经济过程的联系，违反客观规律，而且往往缺乏灵活性，难于发挥企业在经营管理上的积极性和首创精神。所以，有必要把行政办法和经济办法结合起来使用。

所谓“经济办法”就是用经济利害关系的后果来影响和控制一个经济单位的活动，使各个独立的经济单位的生产

经营活动服从全局的总目标的要求。例如：利用价格的提高和降低、税收的增加和减免、贷款利息的差别、奖金、补贴和罚款等，都可以刺激或限制某些产品的生产和使用。由于这种办法不是建立在权力关系而是建立在经济利害关系的基础上，使企业的活动与其本身利益密切相关，因而容易调动企业的积极性去实现全局的总体目标。采用经济办法管理经济的依据是商品货币关系的存在和价值规律的作用。人们正是依靠了价值规律的作用，才有可能利用价格、税收、利息等这样一些经济范畴，通过经济杠杆，采用经济办法去影响企业的生产经营活动。因此，采用经济办法必须具备以下一些条件：

第一，承认商品生产和商品交换的存在，承认企业是我国计划经济条件下，具有独立经济利益的，权、责、利结合的基本经济单位。

第二，国家必须运用各种经济范畴，制定各种经济政策和办法以利用价格、税收、信贷等经济杠杆。经济杠杆必须成套、同步，必须掌握在统一的计划机关，使经济杠杆的运用为实现重大经济决策服务。

第三，必须建立和健全经济立法和经济司法，使各个企业在生产经营活动中有章可循、有法可守。在利用行政手段和经济手段管理企业的同时，还可以利用法律手段来处理企业间的经济纠纷。

建国以来，我国工业管理中基本上是采用行政办法，很少采用经济办法，对企业管得过死，束缚了企业改善生产经营活动的积极性，在当前的经济调整和今后的体制改革中，

我们应该在采用行政办法管理企业的同时，充分利用经济办法来管理企业。

改革工业计划制度和方法的方向是什么？

计划经济是社会主义经济的本质特征之一。多年的实践说明，我们必须坚持计划，但计划又不能象过去那样无所不包，统得过多、过死。如果计划包罗万象，统得过死，也就不能适应复杂多变的社会需要；难于调动各方面的积极性；不利于提高计划的科学性、连续性和稳定性；不能很好地发挥计划对经济发展的指导作用。因此《关于建国以来党的若干历史问题的决议》指出："必须在公有制基础上实行计划经济，同时发挥市场调节的辅助作用。"这是我们对工业计划制度和方法进行改革的指导思想。为此，计划制度和方法改革的方向应该是：

第一，要提高中、长期计划的地位和作用。中、长期计划着重解决工业和国民经济发展中的战略问题，而年度计划是中、长期计划的具体实施。如果只有年度计划，而没有中期和长期计划，实际上等于没有计划。因为年度计划对工业和国民经济发展中的任何一个重大问题的解决，都是无能为力的。例如，现代科学技术发展方向的确定，工业管理体制的改革，经济结构和工业部门结构的完善，农轻重比例关系的调整，生产力布局的改变，重要资源的开发和利用，大中型基本建设项目的安排，等等，都必须由中、长期计划来确定。因此，没有以中、长期计划为依据的年度计划是

盲目的计划或半盲目的计划。我们在计划管理中出现的种种问题，其中缺乏一个稳定的中、长期计划则是一个重要原因。今后国家工业计划机关工作的重点应从搞年度计划为主转移到搞中、长期计划为主上来，建立起以长期计划为指导，以五年计划为基本形式，长期、中期、短期计划相结合的计划体系，并且使这种计划体系采取滚动式的计划方法，以保持计划的连续性和稳定性。只有这样，计划才有可能起到指导作用。

第二，要加强计划的基础工作，提高计划的科学性。过去我们计划工作水平较低，往往起不到应有的指导作用，是和计划的基础工作比较差，计划缺乏科学性分不开的。要加强计划的基础工作，提高计划的科学性，须要着重从以下三个方面进行改进：一是要加强"计划资料"工作。编制计划，最根本的一条是从实际出发，占有第一手材料，否则搞"拍脑袋"的计划，不可能有较高的科学性。为了获得这种"计划资料"，就必须加强和完善统计工作。不仅中央要加强统计工作，而且各个地方也需要详细地占有本地区的材料，还要了解全国和各省市的情况，加强省市之间的联系和资料交换工作。二是要充分发挥各类专家的作用。编制工业计划，特别是中、长期计划，需要有多方面的知识。因此，要吸收各方面的有关专家参加计划的编制工作，这对于提高计划的科学性具有重要的意义。三是要加强编制计划的科学研究工作。制定中、长期计划的过程，应该是一个进行科学研究的过程，计划的最终完成，也就是进行科学研究的最终成果的完成。为此就应该采用科学研究中一些行之有

效的方法，如撰写科学论文，进行科学讨论，举行论文答辩，等等。这样，不仅有利于集中专家和群众的智慧，从比较中选择好的方案，而且有利于计划的贯彻和执行。

第三，计划指标体系要作适当地调整，要由单一的指令性指标形式改变为指令性、指导性和参考性指标等多种形式。所谓指令性指标，就是指国家下达的具有行政约束力的在正常情况下必须要按期完成的计划指标。实行指令性计划指标的主要是国营经济中关系到国计民生的生产资料和消费资料的生产、分配，尤其是那些关系到经济全局的骨干企业。对于集体所有制经济单位，也应当根据需要下达一些指令性指标，如粮食和其它重要农副产品的征购、派购等。指导性指标，不是国家的某些生产和销售部门必须完成的指标，它虽然也下达给工业企业，但不具有强制性。指导性计划指标的实现，主要靠国家采取相应的经济政策，通过价格、信贷、税收等经济杠杆的作用，使企业完成指导性计划任务。参考性指标，是一种预测性指标。这种计划指标是对企业没有约束力的指标。为了综合平衡的需要，国家也需要进行粗略的计算和计划，但只供企业制定计划时参考。这类产品的生产，主要靠生产单位根据市场供求的变化自主地组织生产和交换，国家通过税收、价格、信贷等手段加以引导。国家和有关部门制定参考性指标的目的是通过作出预测，指导生产，以减少盲目性。

第四，要扩大企业的责任与权限。社会主义计划经济活动的实体是千千万万的企业，如果企业没有一定独立活动的动力、压力与权力，编制和执行计划都会成为一句空

话，当然也就不可能很好促进生产力的发展。为此，必须解决这样三个问题：一是企业作为相对独立的生产单位，应当在产供销和人财物等方面，有一定范围的权力与职责；二是要把企业的利益同企业集体的劳动和经营管理好坏联系起来；三是要使职工工资收入的增加同劳动生产率的提高挂勾。只有这样，企业才能成为一个有内在动力的经济组织，计划的实现也才会有坚实可靠的基础。

第五，要重视经济杠杆的作用。在国家计划中，必须把物价、税收、利润、信贷等经济杠杆，放在重要的地位，并且结合起来运用。只有这样，才能把各种具体的经济活动引导到正确的轨道上来，才能真正在计划指导下发挥经济杠杆的作用。

什么是计划工作的综合平衡，工业生产中要平衡哪些主要比例关系？

为了顺利地进行工业现代化建设，必须提高计划工作的水平，而要提高计划工作的水平，关键在于搞好计划的综合平衡。所谓综合平衡就是要使计划中的各种比例符合客观经济规律。没有综合平衡，就没有按比例，因而经济就不可能顺利地发展；搞好了综合平衡，才能使各部门各方面协调一致，为经济的顺利发展创造条件。所以，在整个经济计划工作中，综合平衡是个根本问题。

在经济发展中，总是会经常出现不平衡现象。社会主义计划经济的优越性，就在于能够对不断出现的不平衡，进

行自觉地调节。所以，搞好综合平衡既是社会主义经济发展的客观要求，又是社会主义制度优越性的重要表现。

要搞好综合平衡，必须做好以下几方面的工作：

首先，要进行各种工业产品的资源与需要的平衡。这种平衡是通过编制各种物资平衡表来进行的。物资平衡表的种类很多，从大类来说，有构成劳动资料的工业品（如机器、建设材料等）平衡表；构成劳动对象的工业品（如金属、燃料、电力等）平衡表；用作个人消费的工业品（衣着、电视机等）平衡表。编制物资平衡表是要具体编制以实物计算的主要工业产品的产需平衡表。这种表分资源栏和需要栏两部分，资源栏说明该种产品的来源，需要栏说明国民经济各部门和居民消费对该种产品的全部需要量。它反映了某一生产部门与国民经济其它部门的物质联系，一般是经过多次反复平衡后制定的。

其次，要进行财务收入和支出之间的平衡。这种平衡是通过编制工业部门、公司或企业的资金平衡表来进行的。为什么要编制资金平衡表呢？这是因为如果光有物资的平衡，而没有资金的平衡，物资的平衡仍然不能实现。例如，假定从物资上说，钢铁的生产量与机器制造业对钢铁的需要量是平衡的，但是机器制造部门没有购买钢铁的相应数量的资金，那么机器制造部门就得不到预订的钢铁，所以物资平衡仍然不能实现。通过编制资金平衡表，就是要使工业部门和企业的财务收入和支出相协调，以保证生产正常进行的资金需要。

第三，要进行劳动力和生产资料的平衡。我们知道，要

进行工业生产，不仅要有生产资料，而且还要有劳动力。生产资料只有为一定数量和质量的劳动者所掌握和使用，才能发挥作用，所以要进行劳动力和生产资料的平衡。这种平衡是通过编制劳动力平衡表来进行的。这里特别要指出的是，进行劳动力的平衡，不仅要考虑劳动力数量的平衡，而且要考虑劳动力质量和结构的平衡。这是因为，不同的工业部门、行业和企业，对劳动者的知识和技能有不同的要求，而且随着科学技术的不断发展，工业生产对劳动者的知识和技能提出了越来越高的要求。因此，从某种意义上说，重视人材的培养，加强职工的培训，提高劳动力的质量，改变劳动力的结构，是搞好劳动力和生产资料平衡的关键。

第四，要从总体上进行部门之间的综合平衡。按每一种产品编制产需平衡表，只能进行每一种产品的资源与需要的平衡，而反映不出各个物质生产部门之间的联系和数量比例关系，不能从总体上有效地进行部门之间的综合平衡。例如，钢的物资平衡表，只表明钢的资源是多少，需要是多少；煤的物资平衡表，只表明煤的资源是多少，需要是多少。但是，看不出钢和煤这两个部门之间的数量比例关系。随着经济数学方法在经济计划工作中的应用，许多国家采用编制部门联系平衡表的方法，进行部门之间的综合平衡。我国有关部门也正在加强对这一方法的研究和应用。

考核工业企业经营成果有哪些指标？

计划指标是用数字表现的工业发展的具体目标，是工业计划的有机组成部分。计划正是要通过一系列指标来规定各方面的具体任务，体现计划的要求和效果，没有指标，计划就没有具体内容。因此，确定计划指标，是计划工作的一项重要任务。

为了分析、考核工业企业的经营活动情况，在经济调整中，国家重新恢复规定了八项技术经济的考核指标。这些指标是：产品产量，产品品种，产品质量，原材料、燃料、动力消耗，劳动生产率，成本，利润，资金利用率等。这些考核指标，每一项都有它特定的内容和一定的意义，反映了工业生产的数量、质量、品种、效率、效益等方面的要求，构成统一的指标体系。这些指标对整顿企业，促进企业改善经营管理，起了一定的积极作用。但是，这一指标体系并不是十分完善的。因为，在这一指标体系中，数量指标既多又硬，经济效益指标既少又软，而且缺少综合性经济效益指标；八项指标并列，不分主次，常常使企业顾此失彼，无所适从，抓不住重点和中心；计划考核指标太多，不仅有八项技术经济指标，还有如历史最好水平等其它指标，这许多指标限制了企业的积极性；有些指标由不同的主管部门分别下达给企业，常常互相脱节，不能衔接一致。因此，随着工业管理体制进行改革，企业权限的扩大，上述考核企业的指标体系需要做相应地改进。

如何改进考核企业的指标，建立起科学的考核企业经营成果的指标体系，还是一个没有完全解决的研究课题。1980年国务院批转了国家经委、财政部关于《国营工业企业利润留成试行办法》，规定国家对企业主要考核以下三项指标：(1)利润指标，主要考核资金利润率(包括固定资金和流动资金)；(2)产品产量(包括品种、质量)；(3)供货合同。通过利润指标考核经济效果，通过产量指标进行综合平衡，通过供货合同考核企业生产状况和经营信誉。这三项指标还很不完善，特别是如何根据不同类型企业的状况来建立不同的考核企业的指标体系还需进一步研究。

什么是工业品需要量预测？进行需要量预测一般应有哪些主要步骤？

预测并不神秘，人们时时处处生活在预测之中。例如，我们每天都要办事情，为什么要办这件事，什么时候办，怎样才能办好？等等，一般都应在事前有所考虑。从广义上讲，人们的一些想法就包含了一种简单的预测。这种事先有目的的行为，就是一种预测。预测不是先知先觉，而是根据过去和现在预计未来，根据已知推测未知，根据主观的经验与教训、客观的资料与条件、演变的逻辑与推断，来寻求事物的发展规律。工业品需要量预测，就是在调查研究和分析有关资料的基础上，通过一定的方法和手段，对未来一定时期内市场对工业品需求情况的预计与推测。国民经济对工业品的需求量是编制工业计划的出发点和依据。为了

正确确定工业品的需求量，就必须进行预测，预测是计划工作不可缺少的过程和条件。随着我国经济管理体制的改革，企业自主权的扩大，中、长期计划的加强，市场需要及其预测就显得更加重要。

进行工业品需要量预测的方法很多，一般主要应有以下步骤：

首先是整理收集分析有关预测资料。既包括对已有的有关资料进行初步分析，还要收集必要的新资料。在整理、收集、分析有关资料时，要注意找出影响工业品需要量的因素及其变化的规律。例如，按时间顺序排列的某工业品需要量的资料，有无规律性的趋势变化。如有规律性的趋势变化，还要分析是属于直线趋势变化、季节性趋势变化，还是随机性变化等等。

其次是选定预测方法。通过分析资料和推理判断，并根据占有资料情况、准确度的要求、预测费用等各方面考虑，选定预测方法。工业品需要量预测的方法有两类：一类是集合意见法。它是采用各种形式（如召开座谈会、典型调查等）收集各类人员的意见和各方面的需求情况，再加以分析和综合，从而预测需求量。另一类是数学计算法。它是依据一定的统计资料，运用各种数学模型和方法，预测需求量。

第三是进行预测。根据制定的模型或公式进行外延类推，也就是预测计算。采用数学模型或公式进行预测，是将过去资料所处的条件作为前提来预测未来的。如果预测期的条件显著地不同于过去和现在，那就需要根据判断对预

测加以必要的修正。例如，在预测期如果出现政府和企业的政策方针有重大改变，市场上出现强大的竞争对手等情况时，预测的结果就应该根据这些因素加以修正。

第四是计算预测的误差。每一预测应与实施的实际结果经常进行比较，从中计算预测误差的大小。如果预测的误差很大，也就是预测的精确度很小，那就失去预测的实际意义，就需要分析产生误差的原因。预测发生误差，很多是由于制定的模型或公式不能准确地描述工业品需要量的变化规律，同时实际情况也在不断发生变化，这都需要经常改进预测模型和预测方法。

什么叫工业生产能力？决定生产能力大小的因素有哪些？

所谓工业生产能力是指一个工业部门、企业、车间、机组，在一定的时间内，在最有效地利用机器设备、先进的生产和劳动组织的条件下，制作一定品种的产品的最大能力或潜力。一个部门某一类产品的生产能力就是本部门各企业此类产品的生产能力的总和。在部门内部，企业间的生产联系具有连续性和协作生产的性质时，部门的综合生产能力，应该在按生产环节进行综合平衡的基础上加以确定。企业的生产能力根据它的主要车间的能力来确定，车间的生产能力根据主要设备的能力来确定。现有企业的生产能力根据历年的统计资料，或者通过生产能力查定来确定。新建企业的生产能力是在技术设计中规定，技术设计中载

明整个企业的生产能力以及每一设备的生产定额。

生产能力通常按生产计划所采用的实物形式或标准单位进行计算。例如，电站的能力用千瓦数来计量；黑色冶金企业的能力用高炉容积和平炉炉底面积来计量；纺织工业的能力用织布机或纱锭数目来计量；掘土机的能力是用铲斗容量来计算；机器制造厂的生产能力用折合为标准产品的机器年产量来计量；等等。

一个企业的生产能力，是由该企业的技术水平、设备情况、劳动组织、工作制度和工人的劳动熟练程度等因素决定的。企业的生产能力随着技术的发展，生产方法的改进，工人技术水平的提高，先进经验的推广而增大。改善利用现有生产能力，是提高产品产量的重要源泉。进行基本建设，实行设备现代化，改进生产技术和操作规程，采用合理的生产和劳动组织形式，实行专业化协作，采用和推广科学和先进生产者的成就，消除生产中的薄弱环节，合理确定企业的生产任务，减少设备全天停工和班内停工，缩小工时损失，严格操作规程，减少废品等，都可以不同程度地提高生产能力。

什么叫工业部门结构？研究它有什么意义？

随着生产力的提高，社会分工进一步发展，工业部门的种类和数目日趋增多，而各个工业部门在再生产过程中又是相互依存、紧密联系的。工业内部分工越细致，工业部门

越多，这种联系也就越加复杂和深刻。拿钢铁工业来说，钢铁工业要发展，必须不断地从采掘工业部门取得矿石、石灰石；从煤炭工业部门取得煤炭；从动力工业部门取得电力；从机器制造业部门取得各种机器设备等等。而同时钢铁工业又必须以自己的产品来供应其它许多部门，如供应机器制造业以钢材。此外，钢铁工业的废料，又是其它许多部门进行生产的原料，如矿渣可用来生产各种建筑材料。由此可见，钢铁工业虽然是一个独立的工业部门，但它和其它部门有着广泛的生产联系。在目前社会分工高度发展的阶段上，任何一件工业产品，都不是某一部门单独能够完成的，而是许多部门共同劳动的结果。所以，我们说工业并不是各个部门、各种生产机械的总和，而是各个部门在有机联系中，在相互依存、相互制约的关系中存在并发展着的。工业部门之间这种相互联系、相互依存的性质，决定了它们在生产发展中，必须保持一定的比例关系。在社会再生产过程中，建立起来的工业各部门之间以及各部门内部之间的生产联系和数量比例关系，就是工业部门结构。

我们从工业部门结构的概念中，可以明确这样三个问题：第一，研究工业部门结构，首先要研究工业部门的组成。就是说整个工业都是由哪些部门组成的。了解了工业部门的组成，才能进一步分析各个部门之间的生产联系。这是研究工业部门结构的基础。第二，研究工业部门结构，要研究各个工业部门在整个工业生产中的地位和作用。例如重工业和轻工业，重工业处于什么地位，轻工业处于什么地位，它们之间有什么联系。第三，研究工业部门结构，要研

究各个工业部门之间的比例关系。工业部门之间的联系，最后都表现在一定的比例关系上。客观的比例关系如果遭到破坏，工业生产就不可能协调地高速度地发展。所以研究工业部门结构，对于工业实行有计划按比例发展具有十分重要的意义。

（一）工业部门的组成情况反映工业发展水平，并决定工业发展方向。

解放初期，我国工业部门比较少。重工业很不发达，许多主要的工业部门如石油工业、化学工业、汽车制造业、飞机工业等等都没有，仅有一点机械制造业也是属于修配性质的，根本不能制造什么机器。轻纺工业相对地说虽然稍好一些，但是产量低、质量差。采掘工业虽然比较发达，但这是帝国主义为掠夺我国丰富的资源而办起来的，我们不能利用这些原材料来制造产品。这样的工业部门结构，决定了我们当时要着重发展加工工业、发展重工业，增加工业产值在工农业总产值中的比重。经过三十多年的建设，我国工业部门结构有了很大改变。现在我们已经建立起独立的、比较完整的工业体系和国民经济体系。但是，还应看到现在的工业结构和体系，距工业现代化的要求还相差很远。生产高、精、尖产品的部门和反映现代化的、技术装备先进的新兴部门比较少，而生产一般产品的部门和生产传统产品的部门比较多。这样，就决定了我们既要利用现有的工业基础，又要大力发展新兴的工业部门，使工业部门结构逐步现代化。我们研究工业部门的组成，就可以明确工业部门结构改变的方向。

（二）明确工业各部门在工业生产中的地位和作用，是工业合理发展的重要条件。

社会主义工业生产的目的，是为了更好地满足人民群众的物质和文化生活的需要。整个工业生产应向有利于实现生产目的的方向发展。但是，如果我们对工业各部门在实现这一任务中的地位和作用不清楚，工业生产向这个方向发展，就不能有确实的保证。例如，由于我们过去对重工业和轻工业联系的性质认识不够全面，片面发展重工业，忽视农业、轻工业，结果重工业不能很好地为农业、轻工业服务，自身服务的比重过大。这样重工业虽然有了很大提高，但在满足人民生活需要方面，却长期留有很大缺口。这说明搞清楚部门之间联系的性质是很重要的。

（三）正确处理工业部门之间及其工业内部的比例关系，是保证社会再生产顺利进行，并取得较好的经济效益的重要条件。

工业各部门之间存在着错综复杂的经济联系和比例关系，只有正确处理这些比例关系，才能使工业生产高速度发展；如果破坏这个比例就要受到惩罚。这就是客观规律，它是不以人们的意志为转移的。例如，我们过去搞"以钢为纲"，总想先把钢搞上去，认为"一马当先"，就能"万马奔腾"。其结果是费了很大劲，不仅破坏了钢铁工业内部的比例，也影响了整个工业和国民经济的发展速度。

从以上分析可以看出，研究工业部门结构，对于明确我国工业发展方向，多快好省地发展社会主义工业，更好地满足国民经济需要都是一个非常重要的问题。

什么是合理的工业部门结构？影响工业部门结构的因素有哪些？

合理的工业部门结构，应是符合我国国情、国力和各部门协调发展的，并能保证生产稳步增长、人民生活逐步提高的工业部门结构。

符合国情和国力，就是要符合下列基本要求：(1) 十亿人口，八亿农民，这是我们基本的国情和国力；劳动力多，资源比较丰富，但劳动力的技术素质不高，资源尚待开发，建设资金不足，还存在着劳动就业问题；(2) 社会主义建设取得了伟大成绩，建立了独立的、比较完整的工业体系和国民经济体系，但工业的底子薄弱，技术和管理水平不高，生产效率较低；(3) 社会主义经济制度已经确立并进一步巩固，但经济管理体制和社会生产组织形式还很不完善；(4) 人民生活水平有很大改善，但提高的速度不快，有些地区还相当艰苦。

根据我国的国情和国力，各工业部门的协调发展，要坚持以农轻重为序，把工业的发展，特别是重工业的发展，转向为农业和轻工业服务的轨道上来，把消费品生产放在重要地位，多发展劳动密集型工业，建立一个轻重型相结合的协调发展的工业部门结构。在工业内部，坚持以采掘工业、原材料工业、制造业为序，保证优先发展采掘工业和原材料工业，其次是制造业。而且，先行部门的生产能力应略高于相关部门的生产能力，不应等于、更不能低于相关部门的生

产能力。只有这样，才能真正保证应当先行的部门先行。在现阶段，应着重解决能源不足和制造工业“吃不饱”的问题。

合理的工业部门结构，还要服从于提高经济效益，满足人民需要这个目的。这是社会主义公有制、计划经济和社会主义基本经济规律所决定的。只有符合这个目的的结构，才能叫合理的工业部门结构。也只有符合国情和国力的，各部门协调发展的工业部门结构，才能达到提高经济效益，满足人民需要这个目的。

那么，影响工业部门结构的主要因素有哪些呢？

(1)生产力特别是生产技术的发展水平，是影响工业部门结构的首要因素。因为，随着生产技术和生产力的提高，社会分工越来越细，工业部门的数目也日益增多，各部门之间的联系也将日益复杂和深刻。例如，农业机械化和采矿工业的发展，将分别使农机工业和矿山机械制造业逐步从机器制造业中分离出来；国民经济各部门的科学技术日益现代化，要求电子工业、电机工业、仪表制造工业等有高度发展。新技术、新工艺、新材料和新产品的不断涌现，都将深刻地影响着工业部门结构朝着现代化的方向前进。

(2)自然资源的占有状况，对一个国家工业部门结构的形成和发展，也有很大的影响。如果一个国家的自然资源较少，必然反映出采掘工业在整个工业中所占比重较小，国家对原料、燃料的需要只能依赖于进口。如果某种原料资源特别丰富，就可能形成围绕这一部门而发展起来的工业生产在整个工业中占有较大的比重。但是，自然资源对工

业部门结构的影响又是相对的。因为随着科学技术的进步，不仅将使许多原来难以采掘的资源得到开发，而且还能开展综合利用，把原来认为无用的废料变为有用的资源，并且可以制造新的原料代替天然原料等。从而影响着工业部门结构的变化。

(3)生产性和非生产性消费品的构成，也是影响工业部门结构的重要因素。工业以及国民经济的技术进步作用，最终反映在产品的劳动消耗的节约上。其中物质消耗的变化，对工业部门发展的速度和比例有着直接影响，比如减少国民经济中金属和燃料的单位消耗量，在其它条件相同的情况下，就有可能使冶金工业和燃料工业发展速度相对减慢，因为，这时用较少数量的金属和燃料就可以满足国民经济的需要。

(4)随着生产的发展，人民物质文化生活水平的提高，必将引起非生产性消费构成的变化。这就要求工业、特别是轻工业要迅速扩大日用消费品生产，在数量、品种和质量方面满足不断增长的社会物质文化的需要。这种状况，必然引起轻工业和重工业部门结构的变化。

(5)进出口贸易，对任何国家来说都是不可缺少的，而进出口贸易的数量及其构成状况，必将影响国内生产。如引进国外的先进技术、工艺流程和成套设备，以及进口必要的原料；为了扩大出口贸易，积极发展创汇多的工业品等，这一切都会影响工业部门结构的改变。

影响工业部门结构的因素尽管很多，但起决定作用的因素仍然是社会的生产方式。旧中国的那种落后的畸形的

和对外依赖性的工业部门结构，正是旧中国工业殖民地性质的明显反映。新中国成立后，经过三十多年的建设，我们已经建立了独立的、比较完整的工业体系和国民经济体系，这也是社会主义计划经济优越性的明显标志。

什么是重工业？什么是轻工业？它们在国民经济中的地位和作用是怎样的？

在我国，通常是把主要生产生产资料的工业部门叫重工业，把主要生产消费品的工业部门叫轻工业。这种按产品的主要经济用途划分的轻重工业，也是相对的概念。因为，就一个工业部门所生产的产品来说，往往既有生产资料，又有消费品；就所生产的同一种产品来说，往往既能用于生活消费，又能用于生产。但是，在上述这两个方面，毕竟总会有一个方面是主导的和主要的，事物的性质正是由这个主导的和主要的方面决定的。

在工业中，两大部类生产的划分和轻重工业两个部门的划分，既有交叉，又有区别。在重工业部门中，虽然主要是生产资料的生产，但仍有消费品的生产。例如，煤矿工业，主要生产炼焦、化工原料、工艺和动力燃料用煤，但也生产取暖、做饭用煤。在轻工业部门中，虽然主要是消费品的生产，但仍有生产资料的生产。例如，纺织工业，主要生产生活用布，但也生产生产用布。正因为如此，就整个工业部门来说，重工业可分为生产生产资料的重工业和生产消费品的重工业；轻工业又可分为生产消费品的轻工业和生产

生产资料的轻工业。就工业内部两大部类生产来说，生产资料既有重工业部门生产的，也有轻工业部门生产的；消费品既有轻工业部门生产的，也有重工业部门生产的。而且这种相互交叉的情况将会长期存在下去。

轻工业和重工业在国民经济中各有不同的地位和作用。轻工业为人民生活提供大量的消费品，为国家创造大量的财政收入和外汇，为重工业、农业和国防提供生产资料和配套协作件。

轻工业基本上是加工工业，它可以划分为以农产品为原料和工业产品为原料两类。随着生产技术的进步，后者有不断提高的趋势。在轻工业产品中，又有高、中、低档之分，随着人民生活水平的逐步提高，高档商品和生活耐用消费品的生产，也有不断提高的趋势。发展轻工业还必须研究出口产品结构，力争发展那些出口多、发展快、内外销矛盾不大、换汇率高的行业和产品，不断提高品种、质量，打入国际市场，为国家积累资金。

纺织工业是一个重要的轻工业部门。纺织品不仅是人民基本生活资料之一，而且在国防、工业、文教卫生等方面有广泛的用途，在繁荣市场、积累资金，特别在换取外汇方面发挥重要作用。

重工业在国民经济中占有重要地位，它为国民经济各部门提供劳动手段，以现代化的技术装备和能源来武装国民经济各部门。在我国通常把煤、电、油等能源工业，有色金属和黑色金属工业、建材工业、化学工业和机器制造业等部门，都划入重工业。按劳动对象的性质和原料供求联系

的不同，把重工业又可分为采掘工业和加工工业。在加工工业中，又分为原材料工业和制造业。采掘工业的劳动对象是自然资源，它直接从自然界取得供加工工业使用的原料和燃料，如采矿工业、采煤工业、石油开采业等。加工工业是对采掘工业产品进行加工，它的劳动对象是经过劳动加工过的产品，而不是自然资源。属于原材料工业的有金属冶炼工业、建筑材料工业等。属于制造业的有各种机器制造业、飞机制造业、造船工业等。

什么是企业规模？大中小型企业是怎样划分的？

工业企业规模，是指劳动者、劳动资料、劳动对象和工业产品在工业企业里的集中程度。要确定和衡量工业企业规模的大小和结构的变化趋势，就需要有一定的指标。

在部门内各同类企业的技术水平基本相同的条件下，企业固定资产产值和职工人数等指标，都能在一定程度上表明企业规模的大小。所以，至今在国内外的统计工作中仍然采用这些指标。但是，在工业生产技术飞跃发展的今天，只有以年产量或年产值表示的企业的综合生产能力，才是确切表明企业规模大小的主要指标。这是因为：在部门内部各企业的生产技术水平不同的条件下，象职工人数这样的指标并不能确切地表明企业规模的大小。企业的职工虽然很多，但如果基本上靠手工劳动，并不能生产很多产品；反之，企业职工人数虽然不多，但采用了先进技术，企业

几个主要工业部门划分大中小型企业的标准　　表(1)

部门		单位		大型	中型	小型
钢铁工业	钢铁联合企业	年产钢	万吨	100 以上	10—100(不包括100,下同)	10以下(不包括10,下同)
	特殊钢厂	年产钢	万吨	50以上	10—50	10以下
煤炭工业	煤炭矿区	年产原煤	万吨	500 以上	200—500	200 以下
	其它煤炭工业	总投资	万元	2000以上	800-2000	800 以下
机械工业	冶金矿山石油化工设备	年产量	万吨	2 以上	0.5—2	0.5以下
	汽车厂	年产量	万辆	5 以上	0.5—5	0.5以下
化学工业	合成氨厂	年产量	万吨	15以上	4.5—15	4.5以下
	合成橡胶厂	年产量	万吨	3 以上	0.5—3	0.5以下
电力工业	电站	装机容量	万千瓦	25以上	2.5—25	2.5以下
轻工业	化学纤维厂	年产量	万吨	单体 4 以上 长丝0.8以上 短丝 4 以上	0.5—4 0.3—0.8 0.6—4	0.5以下 0.3以下 0.6以下
	棉纺织厂	棉纺锭	万枚	10以上	5—10	5 以下

的技术装备水平很高,它就能比前一种企业生产更多的产品。至于说到固定资产总额这类指标，也只能是间接地表明企业规模的大小。因为企业规模不仅取决于企业拥有的

固定资产数量，更大程度上是取决于企业固定资产的结构和利用程度。而企业的综合生产能力则不同。由于这种生产能力是指在一切生产条件正常的情况下，企业可能达到的最大年产量或年产值(对于新投入生产的工业企业来说，这个生产能力就是设计能力)，这个生产能力的数值，不是企业自己定的，而是国家以社会平均先进定额为依据，给企业规定的。因而，企业综合生产能力是企业内的生产力三个要素合理结合的体现物。把它作为确定和衡量企业规模大小的主要指标是正确的。世界各国一般也是根据企业综合生产能力的大小不同并结合其它指标，把现有企业划分为大型、中型和小型三种。

各国的情况不同，一个国家的不同时期也不一样，至于各个部门如何划分大中小企业，那要根据各部门的具体情况而定。1978年，我国几个主要工业部门划分大中小企业的标准如表(1)所示。

上述这种划分大中小企业的标准不是固定不变动，随着生产力的不断提高，这种标准有逐步提高的趋势。

为什么大中小型企业会长期并存？

社会化大生产的发展历史表明，大中小型企业各有不同的地位和作用，它们都是生产集中化和科学技术进步的必然产物。

现代化的大型企业，由于生产集中，社会化水平高，它在技术经济上具有很多优点：可以采用各种现代化的高效

率的专用设备和装置，能够广泛应用最新的科学技术成就；便于建立科学研究、中间试验以及设计、工艺、测试等机构和装备；能够担负各种高级、精密、大型和尖端产品的生产，解决国民经济发展中的关键任务；有利于开展原料、材料和燃料的节约使用和综合利用；有利于处理“三废”，防止污染、变废为宝、变害为利；便于采用专业化协作和联合化等先进的社会生产组织和劳动组织，等等。因为大型企业具有上述优点，所以大型企业中，每个单位设备能力的基本建设投资、占地面积和单位产品所分摊的企业管理费用才比较少；大型企业的主要技术经济指标才比较好。大型企业的这些优点，是中小企业无法取代的。

虽然大企业有许多优点，但是中小企业的地位和作用也不容忽视。中小企业的优点是：基本建设投资少，建设周期短，能够在较短时期内投产，投资效果发挥快；建设中所需要的技术装备、技术力量和建筑安装，都比较容易解决，有利于调动各方面办工业的积极性，容易做到少花钱，多办事；生产上也比较机动灵活，适应性较强，可以更多地发展品种规格，能更好地为大企业协作配套服务，为满足各种企业的多种多样的需要服务；布点可以分散，能够做到星罗棋布，就地加工，就地销售，节约运输；有利于促进偏远地区和少数民族地区工业的发展，改善工业布局；还可以充分利用分散的小型资源，灵活地使用农村闲散劳动力和其他非专业工人，增加就业人数，等等。因为中小企业有上述优点，所以它们可以承担大企业不宜承担的生产任务和劳务。

也正是因为大中小型企业各有自己的地位和作用，互

相不能取代，所以大中小企业必然会长期并存下去。

科学技术的发展，既促进生产集中，又促进大中小企业并存。在现代科学技术迅速发展的条件下，机器设备的大型化和微型化，都是现代化生产技术的发展方向。大家知道，许多现代化工业产品，都是由成千上万的零部件组成的。这样复杂的产品，没有许许多多规模不等的大中小型企业的分工协作，只靠少数企业，是生产不出来的，更谈不上会有好的经济效益。

大中小企业并存也是生产集中和专业化协作发展的客观要求。生产集中是生产越来越集中于大企业的过程，它包括绝对集中和相对集中两种。所谓生产的绝对集中，是指企业规模的扩大，既包括大型企业规模的扩大，又包括中小企业规模的扩大。所谓生产的相对集中，是指大型企业产值在整个工业产值中所占比重的提高，这种集中是在专业化基础上的集中，大型企业需要大量的中小企业同它协作配套，这就必然推动中小企业的发展。生产联合化的发展，即把不同部门的生产或同一部门的不同生产阶段结合在一个联合企业之中，它同样也离不开中小企业的协作配合。

什么是“全能工厂”？它有什么不好？

全能工厂主要是指社会分工不发达，企业的生产组织处在封闭的状态中，大部分生产是由自己加工而很少由社会协作来解决。其具体表现是，它的产品全部零部件、产品

生产的全部工艺、各项技术服务、辅助生产以及生活后勤等方面，均由本企业配备设备，并由本企业的职工来完成。例如，一个自行车厂不仅自己做车架、车把、曲拐、三套轴、链条、飞轮等全部自行车零部件，还配有焊管、锻压、机加工、电镀、贴花喷漆、装配等全部工艺，此外还需自己做自行车加工的各种专用工具、刀具、工装用具等等，这样的工厂就是全能工厂。当然，全能工厂也只是相对的，它是与专业化工厂相比较而言，因为现代工业生产一切都自给，与外部企业没有一点经济联系是不可能的。例如，上面讲的自行车厂，尽管自己生产全部自行车零部件，但车铃、车锁、鞍座、车轮内外胎等还得由外厂协作解决。

和任何事物都有一个发生、发展和衰亡的过程一样，全能工厂这种生产组织形式也不是一开始就是落后的。它是生产力尚不发达，生产分工协作还不很发展的一种生产组织形式。例如，我国建国初期，工业生产很落后，那时候我们兴建的一百五十六项企业，几乎全部都是全能工厂，这种组织形式与当时的生产力发展水平是相适应的。但是随着科学技术的进步，生产力的飞速发展，这种组织形式就愈来愈落后于生产力发展的要求，成为一种落后的生产组织形式。它的缺点和问题主要表现在以下几个方面：

第一，全能工厂专业化水平低，设备利用差，生产效率不高。全能工厂虽然产品品种不多，产品数量也不大，但因为工厂承担产品的全部零部件的加工与制造，所以，麻雀虽小，五脏俱全。这样，工厂内部的车间、工段、班组的任务种类很多，每个品种数量又不大，因此变动较频繁。这就造成

了设备利用不足，生产效率不高。

第二，全能工厂工艺、技术落后，严重影响经济效益。由于任务多、批量小，只能采用一般通用技术设备和生产工艺加工，有时甚至用手工操作。这样自然劳动效率低、质量差、能源消耗大、成本高、污染重；而专业化工厂因为同类产品生产批量大，可以采用各种专用、高效率的先进技术设备、生产工艺以及专用工具，经济效益自然要比全能工厂好。

第三，全能工厂生产管理繁杂，影响管理效率和新产品的发展。因为产品加工的零部件多、工艺全，后方又有一系列的辅助工种和后勤生活服务部门，企业管理比较复杂、领导精力分散，往往顾此失彼，影响生产质量和数量。例如，洛阳拖拉机厂是个大型全能工厂，但它生产的弹簧质量却不如山东潍坊市一个小型专业弹簧厂。这并非洛阳拖拉机厂没有技术力量，而是这样的大厂，生产繁杂、管理层次过多，造成了顾此失彼。全能工厂对于老产品的更新和新产品的发展速度也影响颇大。因为产品一变动就涉及工厂各个生产环节的变动，诸如设计图纸、生产工艺、配方、生产工具、原材料等等都要进行调整或重新配置，不仅任务相当繁重，而且工厂的科技和设备力量也难以达到，所以影响了新产品的发展速度。

第四，建设全能工厂投资大、建设周期长，投资效果发挥慢。这是因为建设一个全能厂比起专业化工厂建设项目要多得多。项目多自然投资大、周期长，经济效益不易发挥。

以上所述，不仅反映了全能工厂已经不适应生产力发展的需要，而且也严重影响企业本身的发展。因此，我们要按专业化协作、合理配置生产力的原则来改组各种大而全、小而全的全能工厂。

什么是生产专业化协作？它有什么好处？

生产专业化是社会分工发达的一种表现形式。专业化涉及的范围很广，它包括工业部门、企业、企业内部车间、工段以及地区之间的专业分工。

专业化生产的特点一方面表现为专业分工不断深化，即从原来的工业部门、企业中不断分离出新的专业部门、专业化企业；这些专业部门、企业都有自己的专业方向，配备有专门技术设备、生产工艺和专业的工人、技术人员、管理干部等。另一方面表现为同类生产集中到专业化企业、部门，以增加批量，扩大生产规模，这样可以采用先进的工艺和技术设备，充分发挥专业化生产的经济效益。所以专业化不仅是分工愈来愈细，而且是同类生产的集中，是一种大批量、高效率的先进的生产组织形式。

有专业分工就有生产协作。生产协作是专业化部门、企业为完成同一产品所建立起来的生产联系和协作配套关系。

专业分工与协作是密切相关的。专业分工是协作的基础，而协作又是分工存在与发展的条件。分工愈细，协作就

愈密切，这两者必须同步发展。

专业化协作是生产力发展，技术进步的客观要求。列宁曾认为，技术的进步必然使生产各部分专业化、社会化。技术进步使生产技术装备，向专用、高效率、大型化、机械化、自动化、连续化生产方向发展。但要采用这样一些先进技术装备和工艺，必须具有较大的生产规模，必须实行专业化协作生产。

正因为专业化协作符合现代化工业在组织生产过程中的客观要求，因此，它在经济上有很多好处，这些好处主要表现在：

第一，有利于采用先进技术设备、工艺流程和专用工具，所以它能够比较明显地提高劳动效率，提高产品的质量，降低燃料、动力以及原材料和辅助材料的消耗，从而大大降低生产成本。

第二，有利于提高工人、技术人员、管理干部的业务技术水平。因为专业化生产任务类同、单一，使得干部和工人都精于一行，熟能生巧、精益求精，加上专业化生产使轮班制单位计划时间内(周、旬，月)工作任务固定，变动较少，可以减少各种停工时间的损失，这些都有利于提高劳动生产率，提高产品的质量和数量，降低生产成本。

第三，有利于充分利用原有的企业基础，可以节约基建投资，缩短建设周期，较快地发挥投资效果。这不仅使建设一个专业化工厂比全能工厂建设项目可以减少，节省投资，缩短建设周期，而且专业化生产可以充分利用零部件，挖掘原有工厂的生产设备、厂房等潜力。

第四，有利于加快新产品的试制和提高大型产品成套生产能力。协作可以产生一种新的生产力，它可以利用各专业厂的力量，一厂一件，百厂成线，加快新产品试制速度，以及各种大型复杂产品的成套生产能力。

第五，有利于推动"三化"，加强企业管理和发挥中小企业的作用。"三化"，包括标准化、通用化、系列化。"三化"可以在保证产品质量前提下，简化产品种类、规格型号，使零部件可以互相通用，这样既能增加品种，又能扩大生产批量，所以"三化"是执行专业化协作的基础。反过来，专业化协作又必然推动"三化"的发展和应用。专业化企业对外部协作配套来说比起全能工厂更加复杂，要求也更严密，专业化程度愈高，这种相互配合关系愈复杂，要求也愈严密。但另一方面，专业化企业内部管理比全能工厂要简单，因为任务比较专门化，容易加强内部管理工作。专业化尤其是零部件、工艺专业化企业，规模不是很大，但生产集中，批量很大，经济效果很好，可以充分发挥中小企业的作用。

从以上几个方面可以看到，专业化协作比起全能工厂有很多优越性。所以要大力发展专业化协作这种生产组织形式。

工业专业化协作有哪些形式？发展专业化协作要有什么条件？

专业化协作形式是反映专业化协作水平和程度高低的重要标志。专业化形式就其内容来说，可以分为产品专业

化，零部件专业化，工艺专业化和技术后方、辅助生产的专业化等四种形式。与此相适应的也有四种协作形式：即产品或项目配套协作；零部件协作；工艺协作和技术后方、辅助生产的协作。产品专业化就是企业的专业方向，即专门生产某一类产品。以汽车为例，可分为专门生产轻型车或中型车或重型车的厂；零部件专业化，如有专门生产汽车的发动机、变速箱部件厂，有专门生产发动机上油泵、油嘴和活塞环等零件厂；工艺专业化，如有专门搞毛坯的铸造厂、锻造厂，以及油漆、电镀、热处理等厂；技术后方，辅助生产的专业化，如有专门搞设备修理、备件制造、工具、刀具、运输、汽油电力等专业化工厂，等等。专业化协作从其范围或程度来分，有行业部门内的专业分工协作和跨行业跨部门的分工协作；有地区内的和跨地区，甚至是全国范围的分工协作。以上几种专业化协作形式又是互相交叉的。

专业化协作形式是不断发展的，它随着生产力的发展而发展，决不能把专业化协作形式绝对化。就其发展趋势来说大致是这样的：从纵向上看，随着产品品种专业化的发展，同时发展零部件、工艺以及技术后方、辅助生产的专业化协作形式；从横向上来看，每一种形式要尽可能按照工艺同类的原则，扩大生产批量，并达到采用先进技术设备、工艺所需要的最优经济规模。选择专业化协作形式不是主观任意的，既不是愈高愈好，也不是愈低愈好，主要看它是否有好的经济效果，是否适应生产力发展水平，切合经济发展条件。这些条件是：

（1）社会长期需要量（市场需要）大小是决定专业化协

作形式的主要条件。凡是品种适销对路，而且从发展观点看，这种产品市场需要量很大、需要增产的，专业化协作水平可以高些，分工可以细些，反之需求量少的，则只能搞多品种、小批量、专业化协作程度低的工厂。

（2）各部门生产技术特点和生产技术水平。凡是装配性行业，即产品由各种零部件装配而成的行业，如机械电子等部门、行业，它们的产品和工艺可以分解，并且具有同类性和通用性。这类行业、部门最适合发展专业化协作生产。而有些流程装置工业，如冶金、化工、电力等部门，生产主要在各种联动机上、在密闭和管道输送下进行化学和物理加工，为了提高生产连续性和对资源、能源的综合利用和三废防治、环境保护，它更适合于在各工厂专业化基础上组成联合化企业。手工作业为主的部门、企业，生产可以分散，专业生产规模可以小些。而机械化、自动化水平高的部门、企业，专业化协作生产规模就要大些。

（3）地区、部门工业发展水平。即该地区、部门工业门类多少、配套能力强弱、企业数目多少决定专业化协作水平。凡工业密集地区，专业化程度就可以高些，反之，工业比较稀散，则专业化程度可以低些。

（4）部门、地区之间商品交换，生产协作发展程度。商品交换越发达，专业化协作程度就越高，反之，专业化程度就低。

（5）产品的"三化"程度，即标准化、通用化、系列化程度，这三化程度愈高，专业化协作水平也愈高。

（6）交通运输、仓库储存发达程度和储运费大小决定

专业化协作水平。运输、仓储发达，运费低廉，专业化协作就可以高些。

以上这些条件都会影响专业化协作水平。采取什么形式，要从实际出发，结合这些条件通盘考虑、选择切合实际而又有经济效益的专业化协作形式。

怎样按专业化协作原则改组工业？

按专业化协作原则改组工业，提高专业化协作水平，对我国经济建设有极其重大的意义。搞好这项工作要有多方面的措施。

第一，要不断提高认识，自觉地克服小生产习惯势力的影响以及形形色色的本位主义思想。例如，习惯大而全、小而全的管理方式，爹有娘有不如自己有；只愿当主角、不愿当配角；只愿搞主机，不愿搞零部件；只考虑本部门、本地区、本单位利益，不顾整体、全局需要的错误思想和做法，等等。

第二，从实际出发，结合各部门、各地区经济发展条件，生产技术特点和水平，选择不同重点、不同水平的专业化协作形式。由于各部门、各地区经济发展条件不同，有些地区、部门经济发达，行业全、企业数目多，配套能力强，有些部门的产品和生产技术比较适合搞专业化协作等等。所以，不能搞一刀切，盲目追求高水平，要结合自身条件采用切合实际的专业化协作形式和水平。

第三，改组要注意经济效益。按专业化协作原则改组

工业是手段不是目的，目的是提高经济效益。经济效益好坏是衡量专业化协作的基本依据。衡量经济效益时，既要看使用价值，实物性指标效果，如看改组对发展品种，提高质量、效率，提高设备利用，节约原材料、能源，防止污染，搞好环境保护等的效果；也要看价值指标，如看改组对加速资金周转，降低产品成本，增加利润，节约基本建设投资等的效益。既要看近期经济效益，也要看长期经济效益；既要看企业的经济效益，更要看整个行业、部门、地区直至全国范围的经济效益。这些都要全面、综合比较，要小局服从大局，局部合理与全局合理结合。

比较专业化协作经济效益，主要要做好以下几项工作：研究、比较是自己制造还是外部协作的经济效益；研究、比较在现有技术水平和社会需要前提下，采用何种技术装备水平，多大的专业化协作规模最为经济合理；以及依据我国现有运输条件，运输费用，确定各种产品允许的协作范围，（即经济协作半径）等等。

第四，搞好地区、部门专业化协作规划。这是解决地区封锁，部门分割，提高我国工业生产专业化协作、联合水平的重要途径。结合管理体制改革和通过长期与近期部门、地区改组规划，逐步解决地区、部门之间不合理的分散、重复现象，把同类生产按照经济协作半径，集中起来组织生产。

第五，改组要与“三化”、技术改造和加强专业化企业的管理结合。专业化与“三化”是不可分割的整体，“三化”是专业化协作改组的基础。通过“三化”，可以增加产品品种，

提高产品质量，扩大生产批量和提高互换性，有利于提高专业化协作水平。所以没有“三化”，也就没有更高程度的专业化协作，反过来，通过改组、联合也有利于推动“三化”的发展和“三化”的应用。

改组要与技术改造，采用新技术，实现技术现代化结合。专业化协作的优越性，集中体现在大批量生产，因为它可以采用各种专门化、高效率的技术和设备，有更大的经济效益。因此，组织专业化协作决不能停留在产品、厂房、设备、人员的调整，而要随着生产批量扩大，在充分利用现有设备基础上，积极开展技术改造，采用各种专门化的新技术、新工艺，充分发挥专业化协作的经济效益。

技术能否发挥作用，生产能否搞上去，关键要加强专业化企业的管理，充分发挥专业化企业的作用。专业化企业要不断提高技术水平，改善经营管理，努力生产物美价廉的各种协作产品，为各协作厂服务。国家行政管理部门要从经济上、行政上采取各种政策、手段支持和扶植专业化企业的发展，使之逐步替代全能企业。

第六，搞好流通环节，健全经济合同和协作体系。协作有无保障是专业化生产能否巩固、发展的重要条件。搞好协作，要采取多种方式健全协作体系，包括经济协议，组织一条龙，协作加工点，组织总厂或公司等；要健全经济立法与司法工作，严肃经济合同，不执行经济合同要负经济责任和法律责任；要调整协作价格和税收政策。协作价格要符合价值和供求关系，要允许价格浮动，偏高的，允许企业向下浮动，对长期价格偏低，盈利过低的协作产品经过批准，要

适当调整价格，以利调动协作双方的积极性。税收今后要实行增殖税办法，即按净产值纳税，不包括转移的原材料、半成品、协作件等价值，这样可以克服重复纳税问题，有利于专业化协作发展，当前在税制不变的情况下，可由主管部门批准，对内部协作件实行免税的变通办法。

除了上述措施，还要正确组织经济联合，充分发挥总厂、公司的作用，更重要的是改组、联合必须与经济管理体制改革结合，要打破行政部门、行政区划、行政层次的界限，按照专业化协作、经济合理原则，组织各种专业化企业和不同形式的经济联合体。

为什么要贯彻“发挥优势、保护竞争、推动联合”的方针？

在国家计划指导下“发挥优势、保护竞争、推动联合”这是发展我国经济的一项重要方针。

这个方针的含义和相互关系是：发挥优势是指发挥经济优势而言。就是发挥各企业部门、各地区在经济发展中的长处和有利条件。例如，我国东南沿海和东北地区的上海、天津、青岛、沈阳、鞍山等老工业基地，生产基础较强，技术装备比较完善，管理水平较高，技术力量也比较雄厚，这是它们的优势；但生产资源相对不足，原材料供应困难，又是它们的劣势。而西北、西南地区却相反。所以，前者的优势正是后者的劣势；而后者的长处又是前者的短处。经济上有优有劣、有长有短，这是客观存在。人们要想以尽可能

少的消耗，取得尽可能好的经济效益，就要统筹兼顾，尽可能发挥自身的优势，避开劣势，才能多快好省地进行生产建设，这是经济发展的一条客观规律。竞争是指商品市场比较，是商品生产、价值规律的实现形式。保护竞争，就是对竞争要提倡，要鼓励其发展，要允许商品自由畅通，生产者可以择优推销，消费者可以择优采购。推动联合，是指要促进经济单位组织起来，共同协作，联合经营，以利于取长补短，集中人财物力，发挥经济优势。这三者关系十分密切。发挥经济优势是保护竞争、推动联合的出发点和目的，它是三者的核心。竞争、联合无非是为发挥经济优势，取得经济活动中最好的效益。而竞争、联合又是发现和发挥经济优势的条件。经济优势又只有在比较中才能显示出来，在竞争中才能得到更充分的发挥。因此，“发挥优势，保护竞争，推动联合”是一个互相联系的、完整的、统一的方针。

贯彻这个方针之所以必要是因为：

第一，这十二字方针是一条按客观规律办事，提高经济效益的必由之路。它既体现了自然规律的要求，又是经济规律的客观反映。在这个问题上，我国三十多年来经济建设的实践，是有其深刻的经验教训的。过去由于我们不适当地要求各地区都要建立自给自足的工业体系和经济管理体系，结果违背了客观规律，干了不少劳民伤财的事。例如，批判什么北煤南运，硬要在江南缺煤地区大搞煤炭自给，而放慢了盛产煤炭的北方地区的开发与利用的做法，完全违背了发挥优势的客观经济条件，其结果则是抑制优势，浪费了大量人力、物力、财力。所以，提出和实行发挥经济

优势、扬长避短的方针，是我们付出了巨大经济损失之后，对经济建设的一个科学总结。而贯彻这个方针，各地区、各部门、各单位，都能择优发展，扬长避短，宜纺则纺，宜钢则钢，宜煤则煤，干什么经济效益最好，就选择什么来搞，这样就能各显神通，我国经济建设就会出现欣欣向荣，竞相发展的大好局面。

第二，这个方针要有利于调整比例关系，改革经济管理体制。调整比例关系是当前经济建设的中心问题。通过联合，可以砍长线、补短线，可以把各方面的力量集中起来，把人力、物力、财力引向国家建设的急需方面。如安庆石油化工总厂利用本厂暂时不用的多余资金，采取合营、投资、贷款等形式，帮助安庆市一些轻工、纺织、手工业企业扩大生产能力。鞍山钢铁厂利用多余资金与大连玻璃厂搞补偿贸易，使大连玻璃厂很快扩建一座年产三十万平米玻璃的炉窑生产能力等等。这些都生动说明联合提高了生产力，联合有利于经济比例的调整，使我国经济结构更加合理，比例协调。

竞争、联合必然暴露现行管理体制的弊病和问题，同时指明改革的要求和内容，打破部门、地区行政区划的界限，按照经济内在联系组织产品生产和商品流通；竞争、联合还要求扩大企业自主权，加强经济责任制，逐步实行以税代利，实行全面经济核算制；竞争、联合也必然要求改革税制和价格政策，以及计划、物资、基建一系列体制改革。

第三，贯彻这个方针，有助于按照专业化协作和经济合理原则改组工业，避免以小挤大，重复建设，盲目生产的弊

病。专业化协作要求组织联合，而联合有助于更好地实行分工、改组，组织协作和企业技术改造，充分发挥组织起来的优越性。例如，马鞍山市过去在同一市内出现有冶金部办的马鞍山市钢铁厂，安徽省办的慈湖钢铁厂和市办钢铁厂，即所谓“祖宗三代同堂”。三个厂生产重复，互相抢原料，争能源，中央厂发挥不了优势，省和市厂连年亏损，但因隶属关系不同，却不能互相联合起来分工协作经营。以后，根据利益兼顾、各得其所的原则，三厂联合经营，把省属厂改为马钢第三炼铁厂，成为专门生产锰铁的专业厂，把市属钢铁厂改组为马钢小型轧钢厂，这样分工协作迅速提高了生产能力，取得很好的经济效益。

最后，贯彻这一方针也有利于解决当前原料产地与加工地区和工业城市的矛盾，通过联合，利益兼顾，有利于发挥各自优势，使人财物各尽其用，从而避免互相抢原料，以小挤大，以落后挤先进等种种不利于实现经济效益的现象。

怎样发挥经济优势？

发挥经济优势，就是各部门、各地区、各单位根据自身的有利条件和特长，把人力、物力、财力投放到经济效益比较最好，成本比较最低的产业和产品上，这样就可以在有限资源下，取得最大的经济效益，促进国家经济建设的发展。

怎样发挥经济优势呢？

第一，要给予企业一定的经营管理自主权和承认它有相对独立的经济利益。

对于一个生产商品的企业，如果不承认它有相对独立的经济利益的地位，就很难调动它的积极性。在社会主义条件下，全民所有制企业的生产资料，其所有权虽然属于全民，但使用权却在企业。各企业在使用这些生产资料进行生产时，由于经营管理水平不同，积极性发挥程度不同，对社会的贡献也必然不同。根据按劳分配原则，各企业就应有不同的、相对独立的经济利益。如果企业在生产、分配、交换、流通方面被统得过死，没有一点独立的经营管理权力，企业经济利益的实现就失去了保证，从而也就削弱了发挥优势的积极性。只有既承认企业有相对独立的经济利益，又给予它在经营管理上的一定自主权，它才能够产生一种谋求自身发展的内在经济动力。企业有了这种动力以后，自然就会想方设法展其所长，避其所短。这是社会主义商品生产发展的客观要求，也是按经济规律办事的一种必然趋势。

第二，要保护竞争，在竞争中发展优势。

企业有了相对独立的经济利益以后，由于产生了谋求自身发展的内在动力，就激励了它们去寻找扬长避短的途径。但是，要使这种内在的经济动力能够持续下去，还必须开展在国家计划指导下的竞争，使企业感到有一种外在的压力。

过去人们认为竞争是资本主义私有制的产物，它与社会主义公有制沾不上边，其实不然。竞争是商品经济的必然结果，只要有商品经济存在，竞争就不可避免。商品生产者在生产商品时，为了使自己处于有利地位，就必然努力去

寻找和发挥自己的优势，提高劳动生产率。商品生产者竞相缩短个别劳动时间，提高劳动生产率的过程，就是竞争的过程。既然竞争是由于商品经济的存在而存在，那么，社会主义社会存在着商品经济，所以，在社会主义条件下，不但不能消灭竞争，而且应该保护竞争。

竞争是一种强大的外在压力，它迫使企业只能前进，不能后退。否则，企业的存在和发展就会成为问题。所以，发挥经济优势，就要保护社会主义商品经济中必然存在的竞争。

第三，要大力发展商品流通，这是发挥经济优势的一个重要条件。

发挥经济优势就要互通有无，发展商品生产和商品交换，要把各地区、各部门生产的优势产品，运出去、销售出去，把需要的各种物资能够顺利地运进来，不允许人为的阻塞，否则经济优势也就无法发挥。这就需要打破行政部门、行政区划和行政层次，按照经济合理的原则组织生产和流通，加强商品交换和经济联系。如没有多少煤炭资源而有经济作物优势的浙江等省，用经济作物与煤炭资源极丰富的山西省交换煤炭，既有利于双方经济优势的发挥，又使双方得到经济实惠。

第四，要有一套有利商品流通，保护竞争，兼顾各方面经济利益的政策。

我国现有价格政策不够合理，长时期里，农产品价格偏低，工业品价格偏高；原材料工业品价格偏低，加工工业产品价格偏高。这对于开展竞争，充分发挥经济优势很不利。

黑龙江省是煤炭、木材、粮食等优势产品地区，但这些产品的价格偏低，地区愈发展这种产品，收益就愈少，经济优势不仅未能增加地区经济收益，反而增加经济上的损失，这自然影响经济优势的发挥。所以，要发挥经济优势，就要充分发挥价值规律的调节作用，使价格符合价值。但在当前现行价格未做彻底调整以前，在原料价格偏低的情况下，为了使原料产地有利可得，除了必须完成调拨计划之外，其超产多调出的原料应把加工利润的一部分返回给原料产地，使原料产地的正当经济利益得到照顾。

第五，发挥优势，必须加强国家计划指导，搞好综合平衡，避免盲目性。

经济优势要从提高全局的经济效益来考虑，是全国一盘棋中的优势。如在有原料而缺乏技术的地区，自己搞加工，虽然从局部来看可以收到一些经济效益，但从全局来看，却是不利的，就不能盲目发展。因为它的设备差，技术水平低，经验不足，这样必然用优等原料生产低档产品，造成消耗大、成本高、创利少的不良后果。相反，加工地区的大厂、老厂却因缺少原料，停工待料或开工不足，生产技术优势不能发挥，这样又势必影响全局的经济效益。所以经济优势既要看局部利益，更要看全局利益。

发挥经济优势不仅要从全局出发，综合分析和规划各地区、各部门的优势，同时还要搞好综合平衡。如大家都认为是优势产品一哄而上，那就可能超过社会需要；或者一种产品可能几个地区都有优势，大家争着要上，这从全国来说就有一个比较让哪些地区、部门生产更有利的问题，并且随

着各地区、各部门经济优势的发挥，都有一个产品相互交流，协作配套的问题，这些都需要全面考虑，进行综合平衡。此外，要使各部门、各地区的经济优势发挥出来，经济发达地区还需要帮助落后地区。由于我国幅员辽阔，经济发展不平衡，一些边远落后地区和少数民族地区，长期经济落后，虽然也有自然资源方面的优势，如畜牧业、林业或矿物等等，但需要帮助投资建设。国家也必须采取各种经济的、行政的措施，从物力、财力上给以一定的支持和帮助，使其尽快的发挥经济优势，促进经济建设的发展。由此可见，没有计划，没有综合平衡，也就不可能全面协调地发挥各地区、各部门的经济优势。

企业之间为什么要有竞争？它有什么积极作用？

竞争是商品生产者在市场上较量，它是商品经济实现的形式。它的主要表现是各个生产者之间对市场及顾主的争夺，通过商品适销对路、物美价廉来进行的。市场竞争的结果优胜者得以存在发展，劣败者则被淘汰。

社会主义企业之间之所以要有竞争，是因为社会主义社会还存在商品经济，而竞争是与商品生产相联系的一种客观规律，是商品经济的基本特征。有商品生产就有价值规律。价值规律有两个积极作用，就是促进各企业提高劳动生产率和自动地在各个生产部门比较合理地分配劳动。价值规律的这两种作用，又是通过市场竞争来实现的。马

克思说："你每小时的工作和我每小时的工作是不是等值？这是要由竞争来解决的问题。"① 恩格斯说："只有通过竞争的波动从而通过商品价格的波动，商品生产的价值规律才能得到贯彻，社会必要劳动时间决定商品价值这一点才能成为现实。"② 这些论述清楚地说明有商品生产就有价值规律，就有作为实现价值规律的竞争存在并发生作用。过去我们为什么存在许多产品长期产销脱节，商品质次价高，几十年一贯制，原料工业要发展而发展不起来，加工工业要限制又限制不住等问题，主要是由于对这些规律不够重视的结果。所以，社会主义企业之间不是不要竞争，而是怎样充分运用市场竞争这个客观规律，为社会主义经济服务。

社会主义竞争是自觉运用价值规律，实现社会主义生产目的的一种手段，是计划经济的补充。如果说物质利益原则是企业经济发展的内在动力，那么竞争就是企业外部的压力。这种压力对企业是一种促进剂，它有以下几方面的积极作用：

第一，它是促进企业改善经营管理，提高技术水平，降低消耗，增加盈利的重要手段，也是促进改组、联合的重要手段。竞争的核心是争取市场上有利的销售条件，而要争取市场和用户就要比适销对路、比质量、比价格、比服务态度。最主要的还是比谁的产品质量好，谁的价格便宜。竞争是通过商品便宜来进行，在其它条件不变时，商品的便宜取决于劳动生产率。适销对路，物美价廉，就必须下功夫改

① «马克思恩格斯全集»第4卷96页。

② «马克思恩格斯全集»第21卷215页。

善企业经营管理，努力提高技术水平。

第二，竞争有利于产销结合，调节各部门生产比例。社会需要多种多样成千上万种品种，它不可能一切都通过计划来安排调节。否则就是列宁所批评的无所不包的计划无非是官僚主义的空想。因此国家计划控制的只能是综合性的，控制大的比例关系和规定生产、流通、分配、消费中主要经济指标，它不可能，也无必要去计划一切、一切计划。而社会上千差万别、多种多样的需要，也只有借助于价值规律和市场竞争来调节。也就是各个企业依据市场预测和市场调查或产销见面，签订各种经济合同，安排市场需要的产品，并根据产品销路，分配自己的投资、设备和劳力。这样，就促使企业按照市场需要变化经常自觉的调整产品结构，使产销对路，经济比例协调。

第三，市场竞争是贯彻物质利益原则，鼓励先进，鞭策后进的有力手段。竞争与物质利益是不可分的，竞争必须要有物质利益，而竞争反过来又有利于贯彻物质利益原则。竞争原则是优胜劣败，承认先进与后进企业之间经济上的差别，优胜企业的职工，经济利益就可以多些，办得差的企业，经济上收益少，职工就少分配。所以竞争对弥补现在分配制度上的缺陷也是一个有力的手段。

第四，开展竞争，有利于干部钻研业务，提高管理水平，学会按经济规律办事。过去企业好比被外力推动的"算盘子"，奉命办事。任务上面给，用钱向上要，产品生产出来由物资部门或商业部门收购，企业领导可以不动脑筋。现在有了竞争，就必须靠自己，就要有市场观念，竞争观念，经营

观念。不仅会组织生产，还要会经营管理，会做生意。不钻研、不学习、不掌握企业管理本领，也就没法搞好企业。所以竞争是一座大学校，可以培养和造就懂得经济，善于经营管理的大批干部。

当然竞争中如果缺乏正确的指导和必要的控制监督，也会产生消极作用，例如局部性盲目生产，大利大干，无利不干，冲击国家计划；技术上互相保密、封锁，甚至以邻为壑，同行如冤家；有的划地为牢，封锁垄断市场；先进地区与落后地区经济差别扩大；甚至发生唯利是图、弄虚作假、投机倒把、行贿作弊、偷税漏税、严重违反财经纪律、触犯法律等不良倾向。对于这些问题决不能掉以轻心，必须十分重视。但这些问题，不是主流，不是必然的，它是可以防止，克服的。关键是加强计划指导，同时充分运用经济杠杆和行政手段把市场竞争引导到正确的方向中，使它更好地为社会主义经济服务。

企业之间怎样开展竞争？它与竞赛是一回事吗？

在社会主义的经济活动中，各企业之间的竞争是为达到社会主义生产目的的一种手段。因此，社会主义企业之间的竞争，要在社会主义经济原则的指导下进行。要开展好竞争，就需要做到：

首先是国家领导部门要为企业之间开展竞争创造条件。这些条件是：(1)扩大企业自主权，使企业不仅负有经

济责任，而且创造条件使企业搞好经营管理，把企业经营成果好坏与企业及职工的经济利益挂起勾来；(2)要保护竞争，反对各种形式的封锁和垄断市场；(3)扩大商品范围，建立多种流通渠道为竞争开辟场所；(4)建立比较灵活的价格管理制度，在价格浮动、税收等项政策上为企业创造相对同等的竞争条件；(5)国家要加强计划指导，建立健全各项经济政策与法律法令。制定各种统计、检查、监督的方法和制度，并且充分而有效地运用税收、信贷、价格等经济杠杆和其它行政手段，在国家计划指导下，发挥市场竞争的积极作用，并限制它的消极作用。

其次是各个企业也要为搞好竞争创造条件：(1)企业领导不仅要有计划观念、生产观念，而且要有经营观念。就是企业要研究市场需要，树立为用户服务的思想，要从市场需要出发，确立经营方针、经营思想，围绕市场需要改进企业各项管理工作。如有些企业提出“以质量求生存，以品种求发展”；要薄利多销，改善服务态度；注意经济效益，降低产品成本，努力增加企业盈利。(2)要搞好市场调查研究，开展市场销售预测，使企业生产的品种、质量、价格、技术服务以及生产规模符合市场需要及其变化的要求。(3)依靠广大职工改善经营管理，提高技术水平，改进服务态度，提高市场的竞争能力。市场竞争就是比质量、比价格、比适销对路、比服务态度。当市场供需平衡或者供略大于需要的情况下，哪一企业产品质量好，技术性能好，售价低，哪一企业的市场占有量就大，企业就兴旺发达，否则就冷冷清清，产品销售不出去。

还需特别注意的是，企业之间在市场上比高低，决不允许搞不正当的手段，诸如欺骗或贿赂用户，变相杀价，或者挖对方墙脚，或者偷税、漏税损害国家利益等等。因为我们是社会主义经济，各企业之间的竞争，是在根本利益一致的基础上进行的。竞争者之间的关系是先进促落后，通过市场比较，推动各企业改善经营管理，提高技术水平，互相促进，共同提高。尽管社会主义竞争结果也表现出先进企业与落后企业之间在经济利益上的差距，但它决不象资本主义世界，使落后者倒闭、破产，工人失业。

既然社会主义企业之间的竞争是互相促进，共同提高，那么是否可用社会主义竞赛来代替竞争呢？不是的。因为竞争与竞赛是两回事，它们既有联系又有区别，各有自己的作用和长处，它既不能相互代替，更不是彼长此消，互相排斥。

社会主义竞争与竞赛的共同点，都是建立在根本利益一致的基础上的，都是促进后进赶先进，先进更先进的手段，都是促进社会主义经济发展的手段。但是它们又有区别，这区别表现在：

(1)它们产生的基础和条件不同。竞争是商品生产、价值规律的要求。尽管在不同商品生产条件下有不同性质的竞争，但竞争都与商品生产、价值规律的存在和发展相联系。而社会主义竞赛则不同，它只有在社会主义生产资料公有制基础上，广大职工成了国家和企业的主人，他们不再为剥削者做工，而是为社会、为集体、也为自己劳动，因而他们才会自觉地要求开展劳动竞赛，发挥积极性和创造性，建

设新生活。所以，竞争和竞赛虽然都在社会主义条件下发生作用，但它们产生的基础是不相同的。

(2)方法与范围也不同。竞争是一种经济方法，它与竞争者的经济利益直接相联系，并带有强制性，而且在一定程度上体现优胜劣败的规律性。而竞赛则是行政方法，虽然也有一定物质利益，但是非强制性的，更不是优胜劣败。就范围来说，竞争主要是各个独立企业在市场上的竞争，而竞赛可以不与市场相联系，并且其主要形式是企业内部、劳动者个人、班组、车间之间，或者同类企业之间的竞赛。

(3)竞争与竞赛的原则也不相同。竞争是在价值规律原则下进行的，通过市场竞争，优者胜劣者败，虽然不是你死我活，但有经济利益差别。而竞赛的原则，按照斯大林的说法，是"先进者给予落后者以同志的帮助，从而达到普遍的提高"①。按我们的说法就是：比学赶帮超，你追我赶，互相帮助，取长补短，共同提高。这里虽然也分优劣胜负，胜者虽然受人尊敬，很光荣，但负者也并不是不能继续存在。其目的是为了使后进赶上和超过先进。

所以，竞争和竞赛既有共同的目标，也有各自的作用和范围，不是互相排斥或者代替，而是相互结合起来，共同发挥作用。企业间竞争，必须发扬和实行社会主义竞赛的原则和风格，提倡互相帮助，互相学习，抢困难，让方便，传经送宝，共同提高。

① «斯大林全集»第12卷99页。

推动经济联合应该注意哪些问题？

经济联合是反映现代工业生产集中化、专业化协作和联合化的客观要求，是发挥经济优势，加速调整经济比例，提高经济效果的一个重要手段。

为了使经济联合企业健康发展，充分发挥经济联合体的积极作用，根据当前经济调整的实践经验，应该注意以下几个问题：

第一，在联合指导方针上：首先，各种形式的经济联合都必须有利于发挥联合各方的长处和优势，全面贯彻“发挥优势，保护竞争，推动联合”的方针。因为只有联合起来，各自才能够发挥优势，提高竞争能力。例如，城市国营企业一般产供销条件好，技术基础强，生产水平高，管理经验丰富，这是它们的优势，但生产发展条件受限制，如场地狭窄、厂房拥挤、征地困难、资金有缺口等，这又是它们的劣势；而县社集体企业场地宽裕，劳动力多、资金筹集渠道较广，短处是供产销条件差，设备、技术、管理落后，生产能力利用不足等等，这样双方联合可以扬长补短，充分发挥各自优势，利用现有的人力、物力、财力、厂房、设备，可以迅速提高生产效率，降低产品成本，提高市场竞争能力。

其次，当前的经济联合一定要有利于贯彻国民经济调整的方针，并同工业改组，挖潜、革新、改造结合起来。经济联合必须有利于国民经济的调整，要截长线、补短线，合营项目应该是国民经济薄弱环节、市场急需的短线产品和有

竞争能力、适销对路的产品。联合体的建设应该本着先挖潜、后新建，凡是能在行业内部进行调整或改组就可以扩大生产能力的，一定不要再新建企业；必须新建时，也要尽量利用在调整中转产，下马企业的原有厂房、设备，尽量利用原有基础填平补齐。合办联办工厂的布局定点要服从城市建设规划，合理布局的要求。

还有，经济联合的内容和方向必须按照专业化协作和经济合理的原则，组织各种类型的总厂或公司。

第二，要加强经济联合的计划指导，避免盲目发展和重复建厂。经济联合既要自下而上自愿联合，又要自上而下有计划的指导。国家行政领导部门要尊重基层企业搞联合的自主权，凡是有利于发展生产，沟通供销、繁荣经济的联合，都应当积极支持和鼓励。同时主管部门一定要加强领导，按照国家的方针、政策、计划，做好统筹、协调、服务、监督工作。要对联合项目的产品方向、布点、建厂用地，以及原料、燃料、水电、交通运输等条件进行综合平衡和经济分析。对长线产品或者与大厂争原料、争煤电的产品一定要严格控制；而对短线、缺门、名牌产品，则要采取经济和行政办法，鼓励和支持这方面联合。目前更要大力推动原料产地与加工地区、工业城市之间的经济联合。

第三，要正确处理联合各方的经济利益。经济联合涉及双方甚至多方面的关系，正确处理各方面的经济利益是搞好联合的重要条件。从国营企业与县社集体企业联合的实践来看，其中心问题是如何在投资比例、利润分配以及工资福利等方面做到平等互利。投资和利润分成是联系在一

起的，投资比例的大小，直接影响利润分成，一般以采取等额投资，对半分成的办法为适宜。但是，对于如土地、设备、厂房以及技术，尤其是土地和技术如何作价是一个很复杂的问题。有些人认为，县社的土地是集体所有，是重要的生产资料，主张作价投资；国营企业有的认为技术是劳动的结晶，也有价值，也应算投资。究竟是土地作价好，还是逐年由企业提供土地补偿费为好（按该社队土地年平均收入额计算）需要研究，目前多数的情况是采用后一种办法。至于技术作价，应该说一般技术不能作为投资，而重要技术应该是有偿转让，可以分年支付，也可以作价计入投资。在利润分成上，总的来说，应按投资比例分配。但是，对于以手工劳动为主的企业也需要适当照顾集体所有制方面劳动力比例大的利益。在工农联营企业中，务工社员的工资应该与工方职工一样，根据按劳分配、同工同酬的原则，一般可按工方企业职工平均工资统一计算。以上这些问题，都要通过平等协商妥善解决，并且逐步形成一些政策和规定，以利经济联合的发展。

第四，要正确解决联营企业的领导管理体制问题。联合企业中从所有制上看，有国营企业之间，集体企业之间，以及国营与集体企业之间的联合，但多数是第三种形式。这种联合企业的性质，当然属于社会主义公有制，但它毕竟是一种新的所有制形式。当前，对这类联合企业管理体制上需要解决的问题：一是要明确领导关系，一般以工方为主，受国营企业的领导部门领导，它的发展及其供、产、销分配渠道都要纳入归属部门的计划。二是在经营管理上，要扬

长避短，既要吸收国营企业经营管理的先进部分，也要发扬集体企业经营灵活，适应性强的特点和勤俭节约的传统。这样做，不仅有利于发挥各方的优势，而且对经济改革也是一种有益的探索。三是解决好这类企业的领导制度。本着双方平等、共同负责、分工管理的精神，一般以工方为主，农方为辅，建立领导制度，或者采取双方人员组成工厂委员会的办法，研究决定联合企业的一些重大问题，而行政指挥则由工方厂长统一掌握。

什么是工业布局？
合理的工业布局有什么意义？

工业布局是指工业固定资产综合生产能力的地区分布及其与其它生产要素（劳动力、原料、燃料、市场等）结合的情况。它包括三个层次的内容：(1)地区布局，它的任务是研究确定全国各大地区工业生产发展的速度与比例，地区之间的分工协作，地区内部综合发展的最优部门结构等问题；(2)地点布局，它的任务是研究确定工业基地的性质（是建设综合性的工业基地或象钢铁、煤炭等专业性的工业基地）、具体地点、规模，工业基地内部各个项目的总体布置，基地内部基础结构部门（指供电、供水、供气、交通、电讯、建筑材料、商业服务、农副产品供应、文化教育、市政建设等）的统一安排，工业基地与城市建设规划的协调等问题；(3)厂址布局，它的任务是研究确定工厂座落的位置和四至（即工厂东、南、西、北四面的边界），选择工厂的厂址。

从工业布局所要研究和解决的问题可以看到，工业的合理布局，具有十分重要的意义：

一、工业布局合理了，就能够使各地区的自然资源和劳动资源得到有效而合理的利用，充分发挥各个地区的优势，扬长避短，使各个地区和全国的经济都能得到较好地发展。

二、工业布局合理了，就能够使工业的生产场所接近原料、燃料产地，接近产品的消费地，接近协作配套件的供应地，消除不合理的运输，节约社会的劳动消耗，提高生产的经济效益。

三、工业布局合理了，就能够充分利用原有的基础设施统一安排辅助性的项目，节省基本建设的投资，提高建设的经济效益。

四、工业布局合理了，就能够使工业和农业、城市和农村较好地结合。这样，一方面可以加强工业对农业的支援，加速农业现代化的步伐；另一方面又可以使工业生产所需要的农业原料，以及厂矿职工日常生活所需要的农副产品的供应，得到更好地保证，有利于加强和巩固工农联盟，使城乡之间、工农之间的差别逐步缩小。

五、工业布局合理了，就能够促进少数民族地区、山区、边远地区经济的发展，调动各民族人民建设社会主义的积极性，逐步消除旧社会遗留下来的各地区、各民族之间在经济上的不平等，有利于加强全国各民族人民的团结。

六、工业布局合理了，不仅能够减轻工业废气、废水、废渣、噪音的危害，而且由于一个工厂的废物，可能正是另一工厂的原料，因此工业的合理布局，在有的情况下，可以做

到完全消除废物对环境的污染，变废为宝，显著地提高生产的经济效益。

七、工业布局合理了，还可以减少战争破坏的损失，较好地保证军需民用的供应，有利于争取战争的早日胜利。

工业布局的如此重要，因此在全国范围内有计划地合理地布置工业生产力，是基本建设中具有长远性质和全局性质的问题，是一个带有战略意义的问题。但是，由于"左"的思想影响，我们以前在工业布局的宏观决策和微观决策中没有遵循客观规律办事，提出了一些不切实际的要求，加以仓促、草率定点，造成了巨大的浪费和损失。这些错误决策的后果，不仅是过去，还是当前，而且在今后相当长的时期内都难以完全消除，这个教训要认真吸取。今后在工业建设中，一定要把工业布局问题提到战略高度来看待，遵循客观规律的要求，把工业布局中不同层次的问题都做到合理地安排。

怎样的工业布局才合理？

在社会主义条件下，合理的工业布局应该以全国各地区的资源（包括自然资源、劳动资源、技术经济条件等）能够得到有效地利用，社会能够用最小的劳动耗费（包括基本建设投资、生产费用、产品运输）获得需要的工业产品为主要标志，同时还要考虑有利于全国各地区各民族人民的团结，有利于工业污染的防治和生态平衡，有利于国防安全，有利于工农和城乡的结合等方面的要求。为了实现这样的要

求，在工业布局中应该做到以下几点：

第一，使工业接近原料、燃料产地和消费地区。这样，可以使工业生产获得稳定的、符合要求的、低廉的原料和燃料，并能有一个稳定的、就近的产品销售市场。这种要求在很多场合下是可以做到的。如靠近煤铁基地发展重型机器制造和矿山机械制造工业，既可就近取得钢材和生铁，又可就近向采煤和钢铁企业提供机器设备；又如在棉花的集中产区配置棉纺织工业，既可就近取得棉花，又可就近销售棉布。但是在实际经济活动中，有不少场合很难做到既接近原料、燃料产地又接近消费区，这就需要根据节约社会劳动消耗的原则（主要是对取得原料、燃料的运输费用和把产成品运往消费区的运输费用进行比较），按照不同部门的特点具体考虑。凡是消耗大量原材料、燃料，而且在原料的利用上或者原料本身的成分中有不少的部分不能构成产品的实体而要损耗和废弃的工业部门，一般应接近原料产地，如金属冶炼业、重型机器制造业等；所用原料在技术上或经济上不宜长途运输的部门也应接近原料产地，如制糖工业；凡是产品包装笨重和其它原因不宜于长途运输的生产部门，以及需要及时供应居民生活资料的部门，应接近消费区，如农业机械、家具、食品生产等；某些耗能特别大的部门则应接近有廉价能源供应的地区，如电解铝工业最好能接近大型水电站；而某些耗水特别大的工业，则应注意靠近有充足水资源的地区，如火力发电和纸浆造纸业等。

第二，地区工业的发展必须把专业化生产和综合发展正确地结合起来。各个地区在全国的统一规划下，根据地

区资源和其它技术经济条件，发挥优势，建立一个或几个主导专业化的工业部门，这对提高全社会的经济效益，对促进全国和本地区工业的发展无疑是十分重要的。但是，现代工业生产是一种高度社会化的协作经济，为了保证主导专业化部门生产的正常进行并提高其经济效益，必须建立相应的配套服务项目和利用主导专业化部门副产品的项目，另外，适宜于就近供应的工业产品，也需就近发展。这对节约社会劳动耗费，促进地区经济发展无疑也是完全必要的。当然，发挥地区优势必须服从全国的统一规划，避免产生盲目建设和重复建设的现象；围绕地区主导专业化部门的综合发展，也绝不是要建立地区完整的工业体系，“万事不求人”是自然经济的小农思想，和现代化大生产是格格不入的。

第三，在处理地区间工业发展的速度和水平的时候，要允许原来基础比较好的地区利用本地区的优越条件发展得快一点。那种企图在短期内就完全消除过去长期遗留下来的各地区在经济发展水平方面的差别，是不现实的。当然，国家对落后地区的经济发展要更多地给予关注和帮助，先进地区按照互利原则，也应通过各种形式给落后地区以必要的支援。这不仅在经济上是必要的，而且对于加强各地区、各民族人民的团结，巩固边防的安全都有十分重要的意义。

第四，在考虑工业基地和城镇建设时，要正确处理集中和分散的关系。我们要改变旧中国工业偏集沿海的不合理布局，逐步使工业比较均衡地分布到全国各个地区，但在布

置一个工业点时，又要适当集中，要把生产技术联系密切的企业安排在一起。这样便于协作配套，综合利用资源，缩短运输距离，提高社会经济效益；便于统一建立辅助生产部门，节省基本建设投资；也便于统盘解决供电、供水、下水道、市内交通、生活服务部门等有关城市公共与福利设施，节约城市建设费用。当然，每一个工业点工业生产集中的规模要有适当控制，鉴于大城市的种种弊病，世界上不少国家都在采取措施把大城市的工业向外疏散，我国也应引以为鉴，要坚持发展小城镇的方针，防止和减少人口向大城市的过度集中。

第五，要把对国防安全具有重要影响的某些工业放在比较安全的腹地，并逐步做到就近配套，以利于在战争条件下维持正常生产，保证前线的需要。当然，我们不应要求在每一个地区都独立地搞一套兵器和弹药生产的完整体系。实践已经证明，这种做法，会造成社会生产力的严重浪费。

第六，在确定工厂的具体座落时，要注意尽量少占和不占农田，尤其是高产良田；土壤条件应能承受建筑物和设备的重量，而不需要进行过于复杂的处理；地下水位应低于地下室和隧道的深度；场地的大小应能容纳全部厂房、技术构筑物、厂内运输设备，并能满足今后扩建的需要；应当便于厂内运输线同铁路、公路干线的连接；应便于洁水的供应和污水的排放；应不受洪水冲淹的威胁；应在居民点的下风方向，同时又不在有较大污染源的现有及拟建工厂的下风方向；除对环境有严重污染的企业外，一般应不要离现有的居民区过远，以方便职工的日常生活和上下班。

什么是工业基本建设？搞好基本建设有什么重要意义？

工业基本建设主要指的是工业固定资产的扩大再生产。工业固定资产按其经济用途，可以分为生产性固定资产和非生产性固定资产。前者是工业生产过程中的劳动资料，如机器设备、生产营造物和厂房等，它是人们用来影响和改变劳动对象的物质技术手段；后者是指职工住宅和其他生活福利设施等，它直接服务于职工的物质文化生活。工业基本建设主要是建设生产性固定资产，但同时也不能忽视非生产性固定资产的建设，要使二者保持合理的比例关系。

社会主义的经济发展是以扩大再生产为特征的，而且应该是稳定的、持续的扩大再生产。扩大再生产是在简单再生产的基础上进行的。扩大再生产可以从两个方面进行。马克思说过："生产逐年扩大是由于两个原因：第一，由于投入生产的资本不断增长；第二，由于资本使用的效率不断提高；在再生产和积累期间，小的改良日积月累，最终就使生产的整个规模完全改观。"① 也就是说，扩大再生产可以通过外延和内含两种途径进行。进行基本建设，建立新工厂，或扩建现有工厂，这是在外延上扩大；挖掘现有企业的生产潜力，进行挖潜、革新、改造，提高经济效益，这是在

①《马克思恩格斯全集》第26卷Ⅱ，第598页。

内含上的扩大。

工业基本建设主要是新增固定资产的扩大再生产，其中有的也用于替换已经被破坏或报废了的固定资产，如工业矿井的恢复和更新，这也是基本建设，是为了维持在原有规模上进行再生产，并没有扩大生产规模，它属于简单再生产性质。

工业基本建设是实现社会主义扩大再生产的一个重要手段。工业基本建设搞得好坏，对于工业和整个国民经济能否稳定地、持续地高速度地发展，对于四个现代化能否顺利实现，都具有非常重要的意义。

一、工业基本建设是改变工业部门结构，改善工业分布的重要条件。

大家知道，旧中国不但工业生产非常落后，而且工业部门结构极不合理。农业所占比重很大，现代化工业少得可怜，生产资料生产极其薄弱和落后。解放以后，通过大规模的经济建设，上述情况虽然有了很大改进，但它和社会主义现代化的要求还很不适应，要从根本上改善，就必须有计划地进行基本建设。通过基本建设投资对各部门的正确分配，来改变不符合发展需要的生产比例，建立一些新的生产部门，加速工业和国民经济某些薄弱部门的发展，建立部门间新的比例关系，促进国民经济按比例高速度地发展。

旧中国的工业分布极不合理，沿海和靠近沿海的十个省(辽宁、河北、河南、山东、安徽、江苏、浙江、福建、广东、广西)和京、津、沪三个市的面积只占全国总面积的百分之十六，但却集中了百分之七十的工业，而内地广大地区的

工业只占百分之三十。这种工业布局的不合理状况，是帝国主义、封建主义和官僚资本主义长期统治造成的。解放后，我们进行了大规模经济建设，情况有所改变，但这种不合理状况仍然存在。今后必须注意合理地平衡配置生产力，使生产力不要过分集中在沿海或某一个地区，而是平衡配置在接近原料产地和产品销售地区以及有利于巩固国防的地区。要实现这一目的，当然可以把沿海一带的有些工厂搬迁到内地，但工厂内迁根本不可能增加生产，反而要停工，妨碍生产。一般只是在特殊情况下（如战争）才这样做，在平时，主要的办法还是依靠基本建设，合理地在各地区建立新的工业企业，使全国工业的分布逐渐获得合理平衡。

二、工业基本建设是为工业和国民经济创造新的物质技术基础的有效途径。

现有企业是我们实现工业现代化的基础，是实现四个现代化的出发点。因此，我们必须充分发挥现有企业的作用，以生产出更多的工业品保证四个现代化的需要。但是我国工业的现状和技术水平与实现四个现代化的需要还有很大差距。因此必须有计划地进行基本建设，不断增加新的工业固定资产，用更新的技术来装备国民经济各个部门，为加速实现四个现代化增加新的物质技术基础。

三、工业基本建设是进一步提高我国人民物质文化生活水平的可靠保证。

工业基本建设就是增加工业生产能力。消费资料工业的建设，就使消费品的生产能力有了增加，这就可以直接促进人民生活水平的提高；生产资料工业的建设，虽然与人民

生活水平的提高不直接相关，但它可以武装轻工业和农业，最终也要服务于人民日益增长的物质文化生活水平提高的需要。至于非生产性的基本建设，如住宅、文教卫生和社会福利设施的建设，那就更可以使人民的物质文化生活得到改善。

总之，工业基本建设决定着工业固定资产再生产的规模、速度和比例，是保证国家经济力量不断增长和国防力量增强的物质技术基础，各个部门生产能力的扩大，一个独立的、完整的工业体系和国民经济体系的建立，四个现代化的早日实现，以及人民物质文化生活水平的提高，都要依靠基本建设创造物质技术条件。正因为这样，所以基本建设问题，不仅是经济问题，也是政治问题。

怎样确定基本建设规模？

基本建设规模是以基本建设投资总额表示的。投资额是以货币表示的基本建设工作量，包括了基本建设的全部费用，具体说，包括土建施工的所有建筑物的价值量；设备安装的全部安装价值量；达到固定资产标准的全部设备、工装、器具的购置费；以及土地征购、职工培训等其它基本建设费用。

基本建设的规模，是由需要和可能这两方面的因素所决定的。就现阶段而言，就是由实现社会主义现代化的需要和我们所具备的主、客观条件所决定的。所谓需要，就是必须从整个的社会需要出发，要符合国民经济各部门按比

例发展的要求，不能为建设而建设。社会需要同一定时期的经济形势和任务有着密切的联系，确定需要量时，一定要分析当前和近期、远期的经济形势与经济任务，一定要深入调查研究，对需要情况作出科学的预测。在这个基础上才能作出正确的决策。所谓可能，就是建设规模的大小必须和国家的财力物力相适应。适应不适应，这是经济稳定或不稳定的界限。为此，在确定工业基本建设规模时，必须遵循下列几条原则：

首先，确定基本建设规模要在安排好现有生产的基础上进行。如果不保证当年生产的需要，简单再生产还难以维持，就谈不上扩大再生产。企图用牺牲当年生产的办法来搞基本建设，就等于杀鸡取蛋，不仅不能扩大再生产，连原有的生产规模也要遭到破坏。所以，确定基本建设规模要贯彻“先生产、后基建”的方针。

同时，马克思的再生产原理，揭示了扩大再生产可以从两方面进行：一个是在旧的工厂以外添置新的工厂；一个是扩充原有的生产规模。前者就是指的基本建设，后者就是通常说的在现有企业的基础上进行挖潜、革新、改造。现在，我国工业已有了一个相当大的基础，我们必须纠正过去一说要增产，就向国家要投资、建新厂、铺摊子，结果形成了一种只争投资，不问效果的坏风气。今后，要充分发挥现有企业的作用，走提高经济效益的路子。只要把现有企业合理地组织起来，并在此基础上进行技术改造，就能够用较少的资金，较低的消耗，取得较大的经济效益。因此，确定基本建设规模要贯彻“先挖潜、革新、改造，后新建”的方针。

其次，确定基本建设规模要考虑国家的财政力量、积累水平。基本建设资金的来源主要来自国民收入的积累基金。由于基本建设那部分积累基金的数量和增长速度受到三个方面的因素影响：一是计划期国民收入的数量和增长速度；二是国民收入中积累和消费基金分配的比例；三是积累基金在固定资产、流动资产和储备三者之间分配的比例。所以，要增加积累必须增产节约，不断增加企业的总收入和纯收入，使国民收入不断增长。同时，在确定基本建设规模时必须正确处理积累和消费之间的比例，积累基金不能脱离消费基金任意增加，积累基金的增长必须和消费基金的增长相适应，要以不降低人民生活水平为限，并要在发展生产的基础上不断提高人民的生活水平。在这个条件下，安排基本建设规模时不能使积累基金和消费基金的总和超过国民收入，不能使国家安排的基本建设开支和其他各项开支超过财政收入。

第三，基本建设搞多少，还决定于物资有多少，因为有了资金不等于有了需要的物资。换句话说，基本建设搞多少，不决定于钞票有多少，而决定于原材料有多少。在生产中，原材料的分配顺序应该是，首先保证生活必需品的生产部门最低限度的需要，其次要保证必要的生产资料生产的需要，剩余的部分用于基本建设。先保证生产、后供应基建的安排，主要是为了维持最低限度的人民生活的需要，避免盲目扩大基本建设规模，挤掉生活必需品的生产。所以，我们不仅要研究建设规模和财力的平衡，而且要着重研究建设规模和物力，以及物和物的平衡。如果只看财力，不看物

力，基本建设规模过大，必然破坏物资平衡，使得扩大再生产难以顺利进行，甚至损害简单再生产。

此外，如资源储量勘探情况，设计部门的设计能力和技术水平，施工部门的建筑力量和装备水平等，也都在一定程度上影响基本建设规模的确定。

总之，要根据需要和可能，考虑各种因素和条件，在综合平衡的基础上来确定基本建设的规模。

什么是基本建设投资效果？
怎样提高基本建设投资效果？

什么是基本建设投资效果，要从什么是经济效益说起。所谓经济效益，用最概括的话来说，就是投入同产出的比较，投入量为一定，产出越大，经济效益越大；产出量为一定，投入量越小，经济效益越大。所谓投入，按我们所考察的对象而有所不同，它可以是积累额、投资额、占用的资金额、消耗的资金额、活劳动的消耗额、原材料和动力的消耗量等等。所谓产出，也按我们所考察的对象而有所不同，它可以是国民收入额、产值、生产能力、产品量等等。这样，我们就可以根据考察的需要，选定特定的投入同特定的产出进行比较，以便从特定的方面衡量经济效益。基本建设投资效果是基本建设支出的投资与由于进行基本建设投资而建造出来的固定资产的比较。对于生产性的基本建设来说，增加固定资产只是一种手段，其目的是通过基本建设来提高社会劳动生产率，增加社会产品，降低产品成本，增加

盈利，满足人民的需要。因此，生产性建设的投资经济效益，不仅是指基本建设投资与建造出来的固定资产和生产能力的直接效果的比较，而且更重要的是指基本建设投资与固定资产和生产能力建成投产后所取得的最终效果（社会产品、国民收入、盈利）的比较。基本建设投资经济效益的提高，意味着社会劳动的节约。对于生产性基本建设来说，最大的投资效果，就是用尽可能省的投资，在尽可能快的时间内，建造出尽可能多和好的固定资产和生产能力，并使其投入生产以后，能够促进增加社会产品，增加国民收入，保证最大限度地满足人民日益增长的需要。

指标是评价经济效益的工具，由于基本建设投资经济效益有不同的表现形式，说明不同的内容，单独一个指标不能概括多方面的经济因素，需要运用一套指标体系，才能全面计算和衡量投资效果。

在实际工作中，采用投资效果指标体系的内容是：新增生产能力、建设工期、工程质量、材料消耗、工程造价、形成固定资产的比例、建成投产后的投资回收年限和达到设计能力的时间等。经常采用的也是比较能够综合地反映投资效果的指标，主要有：投资回收年限、投资形成固定资产的比例和单位生产能力投资。

投资回收期是指建设项目的投资额在多少年内通过该项目投产后的赢利数（包括上缴的利润和税金）而达到全部回收的时间。计算公式是：

$$投资回收期（年）=\frac{投资额}{预计每年的赢利数}$$

投资回收期指标也可用其倒数投资效果系数来表示。计算公式是：

$$投资效果系数=\frac{预计每年的赢利数}{投\quad 资\quad 额}$$

在投资额不变的情况下，预计项目投产后每年的赢利数愈大，投资回收期愈短，或投资效果系数愈大，投资效果就愈好。

投资形成固定资产的比例是指一定时期内由投资而增加的固定资产价值与投资额之比。这个指标也称固定资产动用系数，或称固定资产交付使用率。它的计算公式是：

$$投资形成固定资产的比例=\frac{新增固定资产价值}{基本建设投资额}\times 100\%$$

一个建设项目在建设过程中，或者一个部门，一个地区，以至整个国民经济在一定时期内，投资形成固定资产的比例愈高，说明建设速度愈快，在建工程比重愈小，投资在建设阶段能获得的直接效果也就愈大。

单位生产能力投资，是指建设单位生产能力所耗用的基本建设投资。如平均建设一吨钢生产能力耗用的投资，平均建设一吨煤炭生产能力耗用的投资。

多年来，我国基本建设一直存在着战线过长，在建工程多，财力物力使用分散，管理紊乱，投资效果差。例如，从单位生产能力的投资额来看，第四个五年计划期间同第一个五年计划期间相比：每吨钢的综合生产能力的平均投资额增加了百分之八十，每吨煤开采能力的平均投资额增加一倍多。再从固定资产动用系数来看，第一个五年计划期

间是百分之八十三点七，第二个五年计划期间是百分之七十一点四，十年动乱期间是百分之五十九点九。

应当指出，影响投资效果的因素很多，如布局是否合理，综合平衡是否搞得好，投资方向是否合适以及工程的设计施工状况，特别是建筑业的劳动生产率水平等等。从当前情况看，提高投资效果需要通过以下主要途径：

第一，正确确定建设规模。如果建设规模超过国家所能担负的力量，工程项目太多，太分散，就会使得建设周期拖得很长，投资效果必然会差。所以，必须按照国家的建设力量量力而行地确定建设规模。

第二，要有合理的投资方向。前些年，由于种种原因，我国在基本建设投资的使用上很不合理，造成了农、轻、重之间的比例、重工业内部先行部门与加工工业之间的比例、生产性建设与非生产性建设之间的比例失调，因而形成不合理的经济结构，严重地影响投资效果。所以，正确确定投资方向，在当前就要加速轻纺工业的发展，加速能源运输的建设。在基本建设中，贯彻“先生产”，“先挖潜、革新、改造，后新建”的方针，就成为提高投资效果的一条重要途径。

第三，严格按照基本建设程序办事，切实加强基本建设前期工作，这是讲求和提高基本建设投资效果的重要条件。基本建设程序是基本建设过程及其规律的反映，一般可分为三个阶段：第一阶段是准备阶段，进行建设的前期工作，包括编制计划任务书、厂址选择、编制设计文件、建设准备和年度建设计划安排等。这一系列准备工作，对基本建设的全局具有决定性的作用，每个建设工程是否符合社会的

需要，是否经济合理，投资效果的优劣，在很大程度上取决于前期工作做得怎样。第二阶段是施工阶段。第三阶段是调试阶段。实践证明，只要按基本建设程序办事，工业基本建设就能取得好的效果；反之，效果就差。

第四，逐步改革管理制度和管理方法，按照经济规律办事，这是提高基本建设投资效果的又一重要途径。现行的基本建设管理制度和管理方法，助长了基本建设的“长、散、乱、费”和吃“大锅饭”，不适应加快四化建设的要求，必须逐步进行改革。改革的内容，包括基本建设投资由拨款改为贷款；推行基本建设合同制度；改进建设项目的管理；实行建筑安装单位企业化；改进基本建设的物资供应体制，并使物资供应机构、勘察设计单位企业化；扩大施工企业的自主权；以及试行投标办法等等。随着上述制度和方法的改进，必将大大地提高基本建设的投资效果。

应当指出，影响投资效果的因素很多，上面只是列举了几个主要方面的提高途径。同时，提高投资效果这一问题涉及的面很广，不是一个建设单位、设计单位、施工单位或建设银行所能单独解决的，必须四个方面通力合作，加强基本建设的财务监督，严格各项责任制，有效的使用财力、物力、人力，从而充分发挥与提高基本建设投资的经济效益。

基本建设实行贷款有什么好处？

建国以来，我国基本建设投资一直实行由国家财政拨款，建设单位无偿使用的办法。这种办法在建国初期，对于

集中财力发展工农业生产曾起过积极作用。但是随着国民经济的发展，基本建设的规模愈来愈大，建设项目越来越多，这种拨款办法的弊病日益暴露出来。因为实行这种办法企业接受投资不必承担任何经济责任和法律责任，所以，一些地方、部门和单位在使用投资时，不精打细算，不讲经济效果，助长了争项目、争投资和吃"大锅饭"的思想。造成基本建设战线拉得过长、进度慢、造价高、周期长、浪费大和效果差等不良后果。

把基本建设投资由财政拨款改为银行贷款是改进上述那种供给制、吃"大锅饭"等弊病的一种好办法。这种办法自 1980 年在一些地区试行以来，已经取得了良好的效果。

第一，基本建设投资由拨款改为贷款，变无偿使用为有偿使用以后，由于贷款要还本付息，所以，许多贷款单位改变了过去那种争项目、争投资的做法，现在，建设单位及其主管部门在提出建设项目和申请贷款前要慎重考虑这个项目该不该建，有没有经济效益，需要多少贷款，有的还主动撤销了那些可建可不建的工程。同时，银行对贷款单位要进行认真的调查，通过贷款将基本建设项目安排得更加经济合理，切实可行。

第二，扩大了贷款单位的自主权，保障了贷款单位的经济利益。过去，基本建设由国家定进度、分投资，企业无偿使用。在这种情况下，企业无安排项目的权力，又没有归还投资的责任，建设项目经济效果的好坏同企业也没有直接的联系。拨款改为贷款后，贷款单位在国家确定的基本建设范围之内，在不减少新增生产能力，不突破批准的投资总

额，不推迟交工日期，不降低工程质量的前提下，有权安排施工顺序，调整建设进度，选择设计单位和施工单位，选购设备材料。对于上级确定的不符合实际情况、经济效益很差的建设方案，有权提出意见，以至拒绝执行。

第三，增强了贷款单位的经济观念，调动了它们挖潜的积极性，从敞着口花钱，变为精打细算。企业为了减轻利息负担，想方设法挖掘潜力，利用库存物资和设法自筹资金，尽量少用银行贷款。同时，对于按期归还贷款、提前投产还清贷款的，可以有奖；对于拖延工期逾期还款的，则要受罚，这就促使建设单位按基本建设程序办事，避免返工浪费，千方百计节约投资，加快建设进度，促进早日投产。

第四，促使企业改善经营管理。由于企业归还贷款主要靠利润留成，同时对贷款在规定期限内未还清的，逾期还款部分要加倍计息，这就促使企业在工程投产后，积极改善经营管理，降低成本增加利润，以便按时或提前还清贷款。

第五，进一步密切了企业和银行的关系，充分发挥了银行的经济杠杆作用，企业和银行共同关心使用效果。不少贷款单位主动要求建设银行帮助他们审查工程预算、施工合同和有关支出，共同管好用好贷款资金，而经办贷款银行，在贷款发放前，要按照贷款条例加强建设项目的审查，贷款后要经常了解贷款资金的使用情况，协助解决建设中出现的问题，支持和促进按期建成投产，及时收回贷款，充分发挥投资效果。

总之，基本建设投资由财政拨款改为银行贷款，是我国基本建设管理体制的一项重大改革。这项改革符合运用经

济规律管理经济工作的原则，它把投资管理的经济权力、经济责任、经济利益三者有机地结合起来，使投资效果的好坏同企业的经济利益直接挂钩，发挥了各方面的积极性，提高了经济效益。

为什么一定要按基本建设程序办事？

社会主义计划经济和基本建设的自身特点，要求基本建设项目在建设的全过程中，必须严格按基本建设程序办事。

所谓基本建设程序是基本建设过程及其规律的反映，是指人们对基本建设全过程中各阶段各环节之间客观上的先后联系的反映。

在我国基本建设中，对工业项目规定的现行基本建设程序就是根据国民经济长远规划和布局的要求，编制建设项目的计划任务书，选定建设地点。根据批准后的计划任务书的要求，进一步进行工程地质和水文地质的勘察工作，落实外部建设条件，进行初步设计，编制建设项目的总概算。初步设计经批准后，建设项目列入国家年度计划。根据初步设计和施工图，进行设备订货和施工安装工作。工程竣工，进行试生产、验收、交付使用形成新的生产能力。以上程序可以用计划任务书、厂址选择、编制设计文件、建设准备、年度建设计划安排、施工安装、生产准备和竣工验收、交付生产等环节来加以概括。这些环节也可以大体上归结为三个阶段：第一是准备阶段，进行建设的前期工作，

施工以前的几个环节都可列入这个阶段；第二是施工阶段，从破土动工到竣工；第三是调试阶段，从试车投产到交工验收。这套基本建设程序，是我国多年建设经验的总结，它大致上反映了工业基本建设过程中的客观规律。

实践证明，凡是按照基本建设程序办的项目，工业基本建设就取得较好的效果，不按基本建设程序办的项目，都给建设工作造成了很大的损失和浪费。基本建设其所以必须坚持基建程序是由于基本建设产品和生产过程的特殊性决定的。

第一，基本建设过程是一个数量大、周期长的过程。它不象别的生产部门，边消耗人、财、物力边出产品，而是长期大量消耗人、财、物力，不出可供消费的产品，直到生产周期结束才出产品。再从投资额来看，一个项目往往耗费巨额资金，耗资几亿、几十亿甚至上百亿也不是少数。这一特点，就使得我们在决定一个项目是否建设之前，应作出详尽的技术经济分析，要根据国家的长远规划和布局要求，慎重考虑和确定建设项目，并对建设方案进行周密地研究。包括建设规模、建设依据、建设布局和建设进度等。

第二，基本建设产品不管它的功能有什么不同，外形有多大差别，但有一个共同点，就是它们都必须固定在一定的地方，并且和土地紧紧的连接在一起。无论是工厂、矿井、电站，或者是铁路、码头、水库，它们一经建成后，位置固定不能移动，用途也不易改变，建在什么地方，就始终在那里发挥作用。因此，有一个建在什么地方比较合适，或者在什么地方能够建设的问题。这就要求基本建设在施工以前，

需要进行认真的勘察调查，切实弄清工程地质、水文地质、资源地质条件，查明当地原材料、动力供应以及运输条件等技术经济情况，选好建设地点，搞好企业的合理布局和相关项目的协作配合，要从技术和经济方面，进行仔细的调查和反复的比较，并且要对生产能力形成后可能取得的技术经济效益进行预测。

第三，基本建设产品具有单一性，虽然它的形状、体积巨大，内容繁多，结构复杂，但是，它都是一个单件产品。但是，基本建设产品对时间、地点、条件、气候、使用的目的要求和达到目的要求的手段各不相同，就是同一类型产品的大小、尺寸、结构、性能、适用范围等也不尽相同，所以，基本建设产品又是具有千差万别的单一性。这种特性要求建设工程必须事先按照项目的特定用途进行专门的勘察设计，需要不同的设计文件，不同的设备材料，不同的施工组织和施工方法。

以上这些基本建设的技术经济特点，决定了基本建设的形成过程及其规律性，这种规律性正是基本建设程序的客观内容。因此，遵守基本建设程序是按照客观规律办事的问题。

当然，按照基本建设程序办事，并不是说在执行中不要区别不同情况，不作具体的分析，这是因为，各行各业的基本建设项目，具体情况是千差万别的。每一个项目的建设条件都不尽相同，都有自己的特殊性。所以，在一定条件下，有些工作也可以合理地交叉，但不能违背客观规律。

还应当指出，每个建设项目是否符合社会的需要，是否

经济合理，在很大程度上取决于前期工作做得如何。所以，任何建设项目，特别是大型项目，都必须严格执行基本建设程序，切实做好前期工作。

什么叫工业污染？怎样防治和消除工业污染？

工业污染，是指由于工业生产中排放的废物或产生的噪音，以及某些工业产品对自然环境的有害影响或破坏。

工业生产中排放的废物主要有废气、废水和废渣。废气包括烟尘、臭味、刺激性气体和有害气体，如二氧化硫、硫化氢、氮氧化物、氰化物、氟化物、烃类、煤烟、矿粉、酸碱雾、汞和含铅的蒸气等。工业废水中含有各种各样的有机物、无机物、有毒物，如汞、镉、砷、铬、苯、苯酚、氰化物、放射性物质、有机致癌物质等，还有含热、色、臭和味的废水。工业废渣包括矿业废渣、冶炼废渣、煤灰渣及工业垃圾等。

某些工业产品本身也是污染物。如有机磷、有机氯农药、多氯联苯、合成洗涤剂等。

工业中的噪音也是对环境的污染源。

工业中大量排放未经处理的“三废”(即废气、废水和废渣)，会严重破坏生态平衡和自然资源，对农业、林业、牧业、交通运输等都会产生严重危害，而且威胁着人类的生存和安全。如，用未经处理的废水浇田，就会破坏土壤，影响农作物的正常生长，严重的还会造成土地盐碱化，农作物枯萎，甚至颗粒无收；有害污水流进江河湖海，就会败坏水质，

危害水生生物的繁殖，破坏水产资源，造成渔业大幅度减产，甚至变湖泊、河流为鱼、虾不生的“死水”，使水生生物绝迹；有害气体的排放，动、植物和人类都会受到直接的影响和损害。1952年12月伦敦的“烟雾事件”造成了一万二千人的死亡；1967年英国西海岸由于海洋遭受污染，成千上万只海鸟突然相继死亡，陈尸千里。据国外资料估计，1977年美国由于大气污染带来的死亡与疾病，以及资产、材料、植物等方面的损失，其总代价约为二百五十亿美元；法国每年因大气污染造成对环境破坏和人体健康的损失约达三十亿法郎；西德每年约为二十五亿马克；苏联每年因水污染造成的损失约达六十亿卢布。我国也存在工业污染问题，仅天津市郊区从1973年到1979年的七年中，累计污染农田四十多万亩，减收粮食近六千万斤，蔬菜二千五百万斤。

由此可见，由于工业生产引起的环境污染，它给人民和国民经济带来多么大的损失。因此，防治工业污染，作好环境保护，是现代工业经济管理工作的重要内容之一。

怎样防治和消除工业污染呢？总的说来，现代科学技术已为防治和消除工业污染提供了重要的物质技术基础。当前的环境污染问题，在很大程度上是管理不善造成的，因此防治和消除工业污染，主要是加强管理。具体来说，主要有以下措施：

一、全面规划、统筹兼顾，把防治污染纳入国家经济管理轨道。工业污染是现代工业发展过程中产生的一个新问题，在现代化建设中，应该发挥社会主义计划经济的优越性，加强对防治工业污染工作的领导，把环境保护纳入经济

管理轨道。为此，除应制订防治工业污染的规划，还必须把防治污染的有关措施分别纳入基本建设、技术措施、科研计划中，使费用、材料、设备得到充分保证。在制订规划时，首先要搞清楚污染源及可能污染的程度；要综合考虑国民经济各方面的因素，掌握工业污染物质对环境和生态系统的影响规律；要对各个工厂、各个行业污染环境的每一个因素，进行系统分析比较，寻求最优的控制方案，以便建立综合防治技术体系。对新、老企业防治污染应有不同的重点和要求，对新建企业要严格实行防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的原则；对有污染危害的老企业，特别是位于居民稠密区的企业，都要制订规划、分期分批地进行治理。要坚持“谁污染、谁治理”的原则，对污染严重的企业要规定治理期限，到期还不处理的，应坚决停止生产解决污染，然后再进行生产。

二、建立和健全防治工业污染、保护环境的体系和制度。首先是要建立和健全监测机构，把全国监测网建立起来。环境监测是防治工业污染、保护环境的耳目，它包括的范围很广，需要卫生、水电、海洋、气象、地质、农林、水产、交通、商业、工业等各个部门共同协作，合理分工、密切配合。

建立和健全科研机构、开展防治工业污染的科学研究是环保体系建设的另一个重要内容。防治工业污染的科学研究，不仅包括化学、生物、地质、医学、环境工程、物理、技术、数学等自然科学，还包括经济、哲学、法学、社会学等社会科学。要开展环境质量评价，包括预测评价的理论和方法的研究；“三废”综合利用和防治技术的研究；工业污染对

人体健康影响的研究；等等。努力创建适合我国特点的治理工业污染的技术体系。

三、改革生产工艺，采用无污染或少污染的新技术。工业有害物质的排放数量，同生产中采用的生产工艺和技术装备有关，生产工艺和技术装备先进，排出的有害物质就可能少些，生产工艺和技术装备落后，排出的有害物质就可能多些。改革生产工艺和采用新技术的内容很多，例如，采用污染危害小的工艺技术；采用闭路循环工艺，尽量不排废物；以无毒原料代替有毒原料，或者用减少有毒原料用量的方法，来消灭或减少有毒物质的危害；提高原料利用率，减少废物排放；采用无污染或少污染的新技术。总之，各行各业在这方面都是大有文章可做的，各部门、各行业的工业企业都应按照自己的生产技术特点，改革不合理的生产工艺过程和落后的技术装备，为防治工业污染、保护环境而努力。

在工业化过程中，工业污染能否避免？防治污染要有什么条件？

工业污染的产生是和工业生产技术特点相联系的。在现代化大工业出现以前，人类社会经历了漫长的发展阶段，人们过去只从事规模较小的农牧业生产，这些生产一般都是顺应社会生态平衡的发展规律进行的，因而对自然环境基本上没有污染。而现代化大工业生产则不同，它是一个对矿产资源进行开采，对野生动植物采集、捕猎，以及对工、

农业原料加工的部门；它和农、牧业不同，一般来说，它是开发、改变或加工自然资源的部门，如果处理不当就会影响以致破坏生态平衡，破坏自然环境，成为危害人类生存和经济发展的公害。

这是不是说，发展工业一定会造成环境污染呢？不是的，工业发展的历史证明，关键在于能否正确认识、妥善处理。在资本主义工业化的早期，资本家为了追求高额利润，只顾发展生产，不顾人民死活，任意排放工业污染物，使一些工业发达的资本主义国家都先后发生过轰动全球的公害，给人民生命财产带来了重大的损失，遭到广大劳动群众的强烈抗议和反对，资本家在强大的压力下不得不治理工业污染，几个主要资本主义国家大约都用了七年左右的时间，开始控制了工业污染，人类生存的自然环境才有所好转。这个历史事实充分说明，现代科学技术完全可以防治工业污染，只要处理得当，发展工业并不一定产生环境污染。

当然，防治工业污染要有一定的条件，其中最主要的是技术条件、经济条件和社会条件。所谓技术条件是指技术上的可能性，即防治某种工业污染在技术上是否可能。所谓经济条件是指采用该种技术去治理工业污染在经济上是否合理，一个治理方案如果在经济上不合理，虽然在技术上是可能的也失去了它的实用价值，所以，技术上的可能性和经济上的合理性应该是统一的。但在不同的社会条件下对是否经济合理存在不同的衡量标准。在资本主义条件下，资本家从单个资本、单个企业去评价防治工业污染的经济

合理性，因而它存在较大的片面性和局限性。只有在社会主义条件下才能从整个社会的角度，从最长远、最根本的方面去评价防治工业污染的经济合理性。从这一点来说，社会主义在防治工业污染、保护环境方面比资本主义具有无比的优越性。

工业技术现代化是沿着什么方向发展的？

工业技术的发展同任何事物的发展一样，有它自身的规律性，要实现工业技术现代化，必须探讨现代工业技术发展的方向，从中找出它的发展规律性，来指导实现我国工业技术现代化。

根据现代工业发展的历史，工业技术发展的主要方向是：

一、工业生产的机械化和自动化。

工业生产的机械化，是指在生产中以机器或机器体系代替手工劳动，也就是说用能够代替人类劳动或者能够减轻和节约人类劳动的机器或机器体系进行生产，提高劳动生产率。

工业生产机械化并不局限于用一般的机器代替手工劳动，还表现为用各种高效率的设备代替已经过时的机器设备，机械化的这种发展趋向，必然导致过渡到工业生产的自动化。

工业生产的自动化是指用自动控制、自动调整装置来操纵机器自动加工，人只是间接地照管和监督机器的正常

运转。

自动化又可区分为半自动化和全自动化。半自动化就是部分采用自动控制、自动装置，部分由人工操作的机器；全自动化是指生产过程的全部工序，包括上料、下料、装卸等都不需人直接参加操作，人只是间接地监督机器工作。

生产的机械化和自动化是工业技术现代化的一个过程。随着科学技术的发展，特别是电子计算机在生产中的广泛应用，机械化的发展趋势必然是自动化，因为自动化比机械化具有更高的技术经济效果。但是，这决不是说自动化可以完全取代机械化，在一个相当长的时期内，机械化和自动化将同时存在、共同发展。因为自动化要具备一定的条件在经济上才是合理的，自动化设备的价格昂贵，投资费用大；它的生产效率高，但更换品种的调整困难，一般要求大批量生产；维修工作量大，要有较强的维修力量；还要求较高的管理水平等等。这些都说明实现自动化要有一定条件，要进行技术经济分析，否则会带来经济上的损失。

二、工业生产的电气化。

工业生产的电气化是指迅速发展电力生产并在工业生产中广泛应用电力，使电力成为动力的基本形态，还要在工艺过程中以及在工业生产管理和控制中应用电力。

在人类生产技术发展史上，使用过各种各样的动力，如风力、水力、畜力、人力、蒸汽力、电力、核力等，工业的动力体系是由不同种类的动力组成的，各工业部门和企业因为生产工艺和技术特点不同，动力消耗结构是不同的。但是，由于电力是一种比较先进和经济合理的动力，比其它动力

具有一系列优点：在生产方面，人们可以广泛利用各种燃料资源取得大量便宜的电力，从而提高了动力生产的经济性；在传送方面，电力可以实行远距离输送，并且简化了传动装置，因而解决了动力生产方面要求集中和动力使用方面要求分散的特点之间的矛盾；在使用方面，电力可以满足工业生产工艺对速度、精度和强度等方面的要求；电力还可以根据生产的需要比较容易地转变为其它各种形式的能，如光能、热能、机械能等等，从而可以创造新的、高效率的工艺过程。由于电力具有这些优点，工业动力总的发展趋势是电力在动力消耗中所占的比重越来越大。

三、工业生产的化学化。

工业生产的化学化，是指加速发展化学工业和采用化学生产方法以及在国民经济中广泛利用化工产品。

工业生产化学化主要解决的问题是工艺过程的改革和劳动对象的改革问题。工业化学化为降低产品的劳动占用量和生产成本、提高产品质量、缩短生产周期和改善劳动条件开辟了巨大的可能性。采用化工产品和合成材料不仅扩大了工业的材料来源，而且有的化工产品和合成材料具有天然原材料所没有的高度使用性能。在这类材料中各种聚合物起主要作用，它的某些物理——机械性能和各种经济指标不仅不次于金属，有的甚至超过金属。

正因为化学工业有这些特点和优点，所以，它就成为现代工业中发展最快的新兴工业之一，也是现代工业技术发展的主要方向。

四、应用最新科学技术成就。

现代科学技术发展十分迅速，有的科学家曾作过这样的估计："最近十年来的发明和发现，比过去两千年的总和还多。而未来的十年又将比现在的发展翻一番。"现代科学技术以原子能的利用、电子计算机技术和空间技术的发展为主要标志，正在经历着一场伟大的革命，引起一系列新兴工业的诞生，广泛推动生产技术的飞跃发展。

现代科学技术领域十分广阔，各种学科又相互渗透，发展成为新学科。例如，原子能技术的利用，为工业和整个国民经济提供了新的强大的能源，它还对冶金、采煤、机械、纺织和国防等重要工业部门的生产过程发生重大的影响；电子计算机的出现也日益被用于工业生产和管理工作中，它可以用于对复杂产品的辅助设计，用于生产过程的计划、控制、统计、监督以及工业管理工作；其他许多新兴科学技术也都可以在工业中应用并进一步推动工业技术的发展，如利用激光加工、利用空间科学技术进行地质勘探等。还有如生物化学、遗传工程学等一系列新学科的最新成就，都可以在工业中广泛应用。

总之，工业技术现代化是随着科学技术的发展而发展的，从现代工业发展的历史过程来看，它的发展方向是：工业生产的机械化和自动化；工业生产的电气化；工业生产的化学化，以及应用最新科学技术成就。在现代化的工业中同时体现这些方向的特点和要求，但在不同的部门、行业和企业中又各具特点，因此，实现工业技术现代化应该结合各部门、各地区、各企业的具体技术经济特点，提出和评价各种不同的方案，选择最优化的适宜技术，有领导、有计划、有

步骤地实现工业技术现代化。

我国实现工业技术现代化，为什么要实行先进技术与一般技术相结合的方针？

“先进技术与一般技术相结合”是现代工业技术发展的一条客观规律。因为发展工业技术、实现工业技术现代化是一个历史过程，不是一朝一夕就可以实现的。工业技术发展的历史表明，任何一项新技术的发展总是由低级向高级，从不完善到逐步完善。同时，任何一项新技术的发展都不是孤立地进行的，必须要有一般技术与之配合，才能充分发挥技术经济效果。还有，先进技术和一般技术的使用，要有一定条件、要求和约束，在不同情况下应采用不同技术。这些都说明，实现工业技术现代化不能一蹴而就，必须在经济建设的实践中，逐步发展新技术，使先进技术和一般技术相结合，这是一条不以人们意志为转移的客观规律。

“先进技术和一般技术相结合”也是世界上一些经济发达国家实现工业技术现代化的重要经验之一。日本经济高度发展的一个重要原因，就是由于它的工业技术建立在先进技术与一般技术相结合的基础上。例如，日本的汽车制造业，关键零部件的制造和装配线是用最先进的设备和用由电子计算机控制的自动化流水线进行装配，而大量的零部件则是以专业化协作形式包给中小企业生产；这些小厂大多数是一般技术，甚至以手工劳动为主的工厂。

“先进技术与一般技术相结合”也是适合我国国情的方

针。我国是一个发展中的社会主义国家，人口多、底子薄、技术基础差、资金有限，不可能在工业生产的一切方面都采用最先进技术，只能从国民经济的全局出发，分别轻重缓急，优先解决影响全局的关键部门和关键企业的技术现代化问题，至于一般企业或企业生产的一般环节，只能采用一般技术。即使将来国家富强了，也不可能设想全部采用最新技术，因为任何技术更新都存在经济上是否合理的界限问题；并不是所有最新技术都是经济上合理的。所以，"先进技术和一般技术相结合"是一个建设社会主义现代化的长期方针。

实现工业技术现代化为什么要把立足点放在现有企业的挖潜、革新、改造上？

实现工业技术现代化，一方面要新建拥有最先进技术的新企业，另一方面要对现有企业进行技术改造，无论哪一方面都要把立足点放在对现有企业的挖潜、革新、改造上。

为什么这么说呢？因为无论新建拥有最先进技术的新企业，或者对现有企业进行技术改造，都需要大量的资金、设备、材料、工程技术人员、管理人员和技术工人，这些都主要靠现有企业去提供。我国经过三十多年的建设，工业已具有相当的规模，成为国民经济最大的一个部门，是国家资金积累的主要来源，是培养管理人员和技术工人的重要场所。所以，现有工业企业是我国经济建设的出发点和根据地。但是，由于我国工业和企业在管理、经济、技术等方面

的落后，现有企业的潜力还远远没有挖掘出来，必须对它们进行挖潜、革新、改造，才能有更多的力量去支援工业技术现代化的进程。

还要看到，对现有企业的挖潜、革新、改造本身就是工业技术现代化的一个重要内容。因为工业技术现代化就是把工业技术建立在现代科学技术基础之上，这是一个十分艰巨的任务。不能设想，我们把现有的几十万个企业统统甩掉，完全依靠新建企业来完成这项任务。我们必须对现有企业进行挖潜、革新、改造，发挥现有企业的作用，并对它们进行技术革新，这样才能在整个工业部门实现技术现代化。

对现有企业进行挖潜、革新、改造，还有利于争取时间和节约资金，加快实现工业技术现代化。一个新建项目，从选择厂址、设计兰图，经过破土动工、制造设备、安装设备，一直到试运转和正式投产，一般快的要几年，慢的要十几年，才能发挥投资效果，形成新的生产能力；而对现有企业进行挖潜、革新、改造，可以利用原有的基础，大大缩短建设时间和节约投资费用，从而加快实现工业技术现代化的时间。

以上这些都说明，为了保证工业技术现代化有巩固的物质技术基础，为了全面实现工业技术现代化的任务，为了加快工业技术现代化的进程，为了节省实现技术现代化所需的资金，都要把实现技术现代化的立足点放在对现有企业的挖潜、革新、改造上。

在经济建设中工业部门应如何利用外资和引进技术？

引进工业技术不同于外贸的一般商品进口，它是国际间的技术交流或转移工作。引进技术和利用外资都是实现我国工业技术现代化的重要课题，要从政治、经济、技术等方面的因素综合考虑。我们这里只从经济和技术的角度来探讨这个问题。

首先，利用外资和引进技术一定要和我国的国力相称。所谓国力，指的是我国的资金偿还能力，国内技术配套能力，对技术的消化改进能力等。资金的偿还能力取决于很多因素，每个时期都要作具体分析，在一般情况下，按照国际惯例，借债国当年的偿还能力，一般不超过当年出口外汇收入的百分之二十至二十五。考虑国力时还要考虑国内技术配套能力，国内技术配套包括为进口设备生产配套需要的设备以及基本建设项目，还要考虑到该项目投产后需用的燃料、动力，协作配套和交通运输方面的配套项目等等；根据过去引进成套设备的经验，从资金开支来看，属生产内部配套的，一般进口一美元设备，国内配套需要三、四元人民币。除此之外，所谓国力还包括对引进技术的消化改进能力，从世界各国发挥引进技术经济效益的经验来看，都是和他们重视引进技术的消化和改进分不开的。例如，日本为了提高本国的技术水平，十分注意国内的消化改进工作，它们的钢铁工业六大技术（氧气顶吹、吹重油技术、高温高

压、熔钢脱氧、连续铸钢、带钢轧制）就是从国外引进三百多项新技术，通过消化、改进而形成的具有日本特点的新技术，目前在世界上是第一流的，并向国外输出。

其次，利用外资和引进技术，一定要进行可行性分析。分析利用外资和引进技术的可行性，就是对将利用的外资和将引进的技术，作全面规划，进行技术论证和经济评价，作为决策的依据。从工业来看，利用外资主要是引进技术，因此这种分析往往集中在对引进技术的分析上，其主要内容包括：（1）根据国家计划、市场调查和经济预测、选择和确定产品及其最适当的生产规模；（2）确定和选择工艺、技术和原料路线，技术装备和厂址，以及对引进项目需要的原材料、燃料、电力、交通运输、协作配套等条件进行估算和平衡；（3）对引进项目的投资额、成本和利润进行估算；（4）对引进项目作全面的技术经济分析和评价。

还有，利用外资和引进技术必须加强计划管理。引进技术（包括利用外资）从项目调研、签订合同到建成投产，周期长，准备工作量大。尤其是大型项目，涉及整个国民经济计划，与国内工农业生产、基本建设、物资供应、对外贸易、财政信贷等方面关系密切，彼此之间相互促进，又相互制约。因此搞好技术引进和利用外资，必须要有一个稳定的中长期计划，以便及早确定引进项目，收集技术情报，摸清国外情况，并要做好国内需要配合的各项准备工作。技术引进和利用外资的规划部署，一定要根据国家长远建设计划和科学技术发展规划的需要，以及国家的技术政策，来确定各个时期技术引进的重点和利用外资的规模，同时根据

国民经济各部门综合平衡的可能，规定各个时期技术引进和利用外资的限度，以及落实主要引进项目任务的保证条件。制订技术引进和利用外资的计划工作，还包括一系列的平衡工作，最主要的有：引进及利用外资与外汇收支平衡；外资与内资平衡；物资平衡；与国内技术的消化、改进力量的平衡，等等。

最后，对引进技术和利用外资一定要评价其经济效果。引进技术和利用外资，要从我国的实际情况出发，根据我国的国情和国力，结合各部门的生产实际和要求，进行多方面的评价比较，评定其经济效益。经济评价要着重分析：项目的投资额指标；项目的成本和销售收入指标，尤其是创汇或节汇的指标；投资收益率和投资回收期；投资引起的相关费用的增加或节约，等等。

工业中的原材料有哪些来源？

工业中消耗着大量的原料和材料，工业越发展，对原材料的需要量就越大。那么，什么叫原料和材料呢？所谓原料，是指耗费了人类劳动而开采或制造出来的劳动对象。一切原料都是劳动对象，但并非一切劳动对象都是原料，只有经过人类劳动取得的劳动对象才是原料。例如，埋藏在地下的矿石、石油等，这是劳动对象而不是原料，只有经过人的劳动把它开采出来才算是原料。所谓材料，是经过工业进一步加工过的原料，如钢材、水泥、棉纱等。在实际工作中，两者统称为原材料。

工业中所使用的原材料，其来源可分为工业原料、农业原料和海洋资源三个方面。

工业原料包括：（1）直接由采掘工业生产出来的如原煤、原油、原木及各种金属和非金属矿石等；（2）由采掘工业生产出来，又经过加工工业加工，如生铁、钢材、煤和石油制品等；（3）合成材料，即用化学方法制造出来的，如合成纤维、合成橡胶、塑料等。

农业原料包括：（1）由农业生产出来的各种植物性和动物性原料，如谷类、原棉、甘蔗和已屠宰的牲畜、鱼类、乳类等；（2）由农业生产出来又经过加工而成为工业产品的，如食品工业的面粉、制鞋工业的皮革等。

海洋资源包括：（1）海洋矿物资源，如海底石油、天然气和金属矿藏等；（2）海水化学资源，如海水中含有的镁、钾、钠等盐类和铀、锂、铷等稀有元素；（3）海洋生物资源，如藻类、贝类、虾、鱼、蟹、兽和海鸟等。

原料在生产过程中是一次被消耗掉的，每生产出一批产品，就消耗一批原材料。生产不断进行和扩大，也就需要不断地补充和增加新的原材料。工业越发展，不仅对原材料的需要量要求越多，而且对原材料的性能和质量也要求越高。近二十年来，由于原子能工业、军事工业、空间技术、电子工业和海洋开发的发展，对原材料提出了更新、更高的要求。例如，原子能工业需要耐幅射、耐腐蚀的原材料；电子工业需要高纯度的原材料；海洋开发需要耐腐蚀、耐高压的原材料等等。如果原材料的性能满足不了这些要求，就会直接影响到这些工业部门和领域的发展。原材料质量在

很大程度上会影响到产品质量；原材料的生产分布状况，会影响到工业布局；一个国家原料资源的特点以及对新型材料的研究和应用状况，在一定程度上还决定了某些工业部门的工艺特点和发展方向。例如，我国森林资源较少，但苇子、竹子、棉杆等非木质纤维很多，这就使我国造纸工业的发展应以利用非木质纤维为主。原料是工业生产费用的主要组成部分，在产品成本中占的比重很大，随着生产技术的发展和劳动生产率的提高，其比重会越来越大，因而原料的节约和合理使用，就直接影响到产品的成本水平。此外，某些可作战略物资的重要原材料，将关系到国防工业的发展和国防的巩固；少数高质量的稀有原材料，还关系到尖端科学技术的发展水平。由此可见，原材料工业的发展，新的原料资源的出现、原料质量的提高以及原料利用方法的改善等等，都对工业发展的各个方面有着重大影响，正确解决工业原料问题，就能促进我国工业和整个国民经济的高速度发展。

怎样发展与扩大农业原料资源？

农业原料对于我国工业的发展具有十分重要的意义。目前，我国工业原料资源的百分之四十，其中轻工业原料的百分之七十，纺织工业原料的百分之九十来自农业。为了保证工业特别是轻纺工业有足够的原料来源，就必须发展农业生产，尤其是经济作物的生产。

由于我国幅员辽阔，土壤和气候条件又适宜于各种农

作物的生长，因此，可以提供给工业的农业原料，在品种和数量上都是非常丰富的。在粮食作物方面，有水稻、小麦、玉米、薯类、高粱、谷子等；在经济作物方面，主要有棉、麻、蚕丝、烟、果、药和各种油料作物（花生、油茶、芝麻、大豆等）、各种饮料作物（茶、咖啡、可可等）、各种糖料作物（主要是甘蔗和甜菜）；在牧畜业方面，主要有猪、牛、马、驴、骡、羊和鸡、鸭等。农业部门所有这些产品都是我国纺织工业、皮革工业、食品工业、烟草工业、医药工业、造纸工业和其它日用品工业发展的原料基础。

农业原料中最重要、最基本的部分是经济作物。它的增长速度，对于纺织、卷烟、榨油、食品等工业的发展速度有决定意义。在抓紧粮食生产的同时，必须认真抓好经济作物的生产。对于重要的经济作物，要有计划地建立一批商品生产基地，如棉花基地、油料基地、糖料基地、烟草基地等等，以保证轻纺工业的需要。

牧业和渔业是轻工业的一个重要原料来源。毛纺织工业、丝绸工业、肉类加工工业、水产加工工业、皮革工业、罐头工业等，都要以牧业和渔业产品为主要原料。增加牧业和渔业原料资源的主要途径，一是积极增加牧业和渔业的产品产量；二是积极扩大畜产品和渔产品的品种，如以猪皮、鲨鱼皮制革，以兔毛制毛织品，以蓖麻蚕缫丝织绸等。为此，就必须广开畜牧业的门路，如发展养兔业、养蜂业、贵重毛皮动物饲养业等等。

野生资源（包括野生植物和动物）是轻工业原料的一个重要补充，我国野生资源十分丰富，就野生植物来说，品种

数以万计，其中有经济价值的现有两千多种，包括可供榨油的野生油料，可供纺织、造纸用的野生纤维，可供酿酒用的野生淀粉植物，可供烤胶用的野生化工原料等等。充分利用野生原料资源，不仅可以大大促进轻工业的发展，而且对农村特别是山区的经济繁荣也有重大意义。

林业可以向工业提供多种原料。木材是主要的林产品。交通运输业、采矿业、轻工业和建筑业等木材的用量较大。同时，木材也是人们日常生活不可缺少的东西，无论制造家具、盖房屋、纺织、造纸等无不需要木材。另外，森林对于保持水土、防风固沙、保障农田水利也起着极大作用。在林产品中除了木材以外，还有各种经济林，如桐、茶、橡胶林等，这些又是食品、化工等工业原料来源之一。我国森林资源较贫乏，约占全国土地面积的百分之十多一些，为了适应我国生产建设的发展，应当大力发展林业。在林业建设上，要贯彻"以营林为基础，采育结合，造管并举，造多于伐，综合利用"的方针。要积极建设新的林业基地。在林业区、牧业区以及所有平原地区，都要大力开展宅旁、村旁、路旁、水旁的绿化工作，以扩大各种林产品资源，保证工业发展的需要。

怎样发展与扩大工业原料资源？

工业中所使用的原料，除一部分来自农业以外，还有很大一部分是工业本身提供的。目前在我国的原料构成中，工业原料的比重已超过了农业原料的比重，这种趋势还在

继续发展。因为由于科学技术的进步，工业化水平的提高，使得原来由农业提供的原料，可以用工业原料来代替。例如，用合成橡胶代替天然橡胶，用化学纤维代替天然纤维，用塑料代替一些金属等等。

发展与扩大工业原料资源的途径很多，主要的有以下几个方面：

一、加强地质勘探工作，大力开发矿产资源。

采掘工业是冶炼工业、化学工业以及燃料工业等部门所需原料的直接供应者。矿山的生产发展速度，直接决定着冶炼加工的发展速度。但是，搞矿山建设，地质勘探工作必须先行。只有事先摸清了地质资源的状况，采掘工业的发展才有保证，才能为冶炼工业提供数量多、品种全、质量好的原材料。为此，就要求地质部门为工业生产建设提供更多的矿藏和矿产储量，不仅品位要高，质量要好，而且在主要原料和辅助原料方面，要尽可能齐全。例如，为发展钢铁工业提供的矿产除了需要有铁矿石以外，还需要附近有炼焦煤、耐火粘土、白云石、矽石和石灰石等。

二、发展金属材料生产。

金属材料是生产劳动工具的主要原料。它分为黑色金属和有色金属两类。钢铁是黑色金属材料，被称为“工业骨骼”，在工业原料中占有重要地位。过去钢铁的数量，曾经是衡量一个国家工业化水平的主要标志。现在由于化学材料的发展和其它工业部门的发展，在工业发达国家中，钢铁虽然不作为衡量经济发展水平的唯一指标，但仍占十分重要地位。许多现代化的生产设备、军事装备以及某些生活

用品的生产，还必须以钢铁为主要原材料。

建国以来，我国的钢产量从1949年的十五点八万吨，增加到1978年的三千多万吨，这是很大的成绩。但是，由于过去我们偏重于数量，忽视品种、规格和质量，致使钢铁生产内部比例失调，炼铁多于炼钢，炼钢多于轧钢，造成钢铁工业的发展与工业和国民经济的发展不相适应。为了扭转这种情况，当前要提高轧钢生产能力，提高钢材的成材率，增加特殊钢、合金钢以及钢板、管材等生产的比重。

随着工业的迅速发展和科学技术的不断提高，国民经济各个部门都对钢铁提出了一些特殊的要求，如要求有很高的强度、很大的韧性、坚硬耐磨、耐热、耐腐蚀和不锈等，这就需要有各种性能的特殊钢材。因此，优质钢和合金钢在钢铁材料中就占有越来越重要的地位。

生产合金钢需要合金元素。由于各个国家的金属资源不同，所形成的合金钢系统也不一样，例如英、美等国是以镍、铬作为合金的主要原素。我国镍、铬资源较少，而锰、钼、钨、钒、钛等资源比较丰富，结合这些资源建立自己的合金钢系统，就成为我国合金钢生产的主要发展方向。

在科学技术迅速发展的今天，有不少工业上、国防上、海洋开发和宇宙飞行中所需要的尖端产品，要求金属材料具有从来没有过的耐高压、耐高温、耐腐蚀等性能，这就要求必须利用各种有色金属和稀有金属，试制出许多新的耐热合金、高强度合金等品种。现在，有色金属工业已经与尖端技术联系在一起了，没有数量足够的、多种多样的高纯度的有色金属和稀有金属的生产，就不可能有尖端技术的

发展，因此，有色金属工业的发展水平，已经成为衡量一个国家技术水平高低的主要标志之一了。我国有色金属资源丰富，不仅种类多而且储量大。今后除了要继续扩大品种、增加产量以外，应特别注意研究和掌握高纯度有色金属的提炼技术。因为有色金属越纯，它的性能就越高，从而使用价值就越大。例如，高纯度的锗能作半导体材料；高纯度的镁及其合金在空气中有相当的耐腐蚀性能；高纯度的镍可耐一千五百度的高温，可作导弹、喷气式飞机、火箭的燃烧室材料，而低纯度的镍就不行。因此，在发展有色金属的生产中，研究和掌握高纯度有色金属的提炼技术，是我们的重要任务。

三、大搞合成材料，积极发展化学工业。

为了扩大工业原料资源，积极发展化学工业有着非常重要的意义。化学工业是一个充分利用一切物质资源的工业，它本身所耗用的原料来源极为广阔，可以从煤炭、石油、天然气等燃料资源中取得，也可以从食盐、石膏、硫磺等非金属矿物中取得，还可以从一切工业和农业生产过程中的副产品及各种废物中取得，有的甚至可以从空气和水中取得。化学工业就是利用这些原料和物质生产出成千上万种新产品，它为近代工业的发展找到了取之不尽的原料来源。

在化学工业中主要有酸碱工业（包括硫酸、硝酸、盐酸、纯碱和烧碱的制造）和合成化学工业。酸碱工业是化学工业的基础，它的产品又是制造其它化工产品的原料，因此，又称为基本化学工业。合成化学工业是用人工合成的方法

造出一些在自然界找不到的新材料，如塑料、合成纤维、合成橡胶等。这是一个新型工业，它正在日益发展成为提供工业原料的主要部门之一。塑料可以用煤、石油、天然气、食盐、农产品废料或木材等制成。不同的塑料具有某些不同的特性，如比重小、机械强度高、透明、绝缘、耐腐蚀、容易进行机械加工等，因此，它几乎成了万能材料。合成纤维是用塑料加工制成的。它有很高的强力、弹性、耐磨、耐皱、不吸水、不易沾污、不易被虫蛀等特性，所以它的耐用性大大超过了天然纤维，因而用途日益广泛。合成橡胶是用煤、石灰石和石油加工中的废气以及农产品（如马铃薯、谷物等）作原料人工制成的。它有耐磨、耐热、耐酸等特性，为天然橡胶所不及，又不象天然橡胶那样受自然条件的限制，可以在任何地区发展。

除以上各种合成物质外，合成化学工业中还包括染料、油漆、溶剂、有机化学试剂等，也都是工业中不可缺少的原料。

四、开发海洋资源。

海洋面积占地球表面的四分之三。在海洋中蕴藏着极其丰富的资源，其中有海洋矿物资源，如在海底埋藏着大量的石油、天然气和金属矿藏；有海水化学资源，这是指矿物资源溶解在海水中的部分，例如，海水中所溶解的金总共有一百亿吨，铀有四十亿吨，陆地上所发现的一百多种元素，有七十多种在海水中都可以找到；海洋生物资源更是丰富，据估计，海洋每年可提供食用的水产有一千多亿吨。此外，还有丰富的植物资源，藻类植物不仅可供食用，也是化学工

业原料。海洋能源的潜力更大，如利用海水潮汐、温差、波力等，可为人类提供大量能源资源。特别是可控热核反应，一旦在技术上有了新的突破，海洋中的重水将是取之不尽、用之不竭的能源原料。因此，认识海洋，开发海洋，这是发展与扩大工业原料资源的重要途径。

什么叫能源？能源问题为什么这么重要？

能源按照字面来解释，就是能量的来源。在自然界，有一些自然资源就存在着大量的某种形式的能。例如煤炭、石油、天然气、原子能、太阳能、地热等，就拥有大量的热能；风力、水力、海水的涨潮、落潮等，就拥有大量的动能。这些自然资源，统称为能源。在各类能源中，凡是自然界现成存在的，即没有经过加工或转换的能源，叫做一次能源。前面所说的煤炭、石油、天然气、水力、风力、原子能、太阳能和地球内部热能等，都是一次能源。我们通常所讲的能源生产量和消费量，都是指一次能源而言。

由一次能源经过加工或转换而得到的产品，例如蒸汽、焦炭、煤气以及各种石油制品等，都叫做二次能源。电力也是二次能源。

在一次能源中，石油、天然气、煤炭、水力是目前生产和生活常用的能源，通常称为常规能源。除此而外的其它能源，称为新能源。常规能源和新能源是一个相对概念，它在不同历史时期和科学水平下，其组成是不同的。以我国情况而论，现在新能源在能源总消费量中还微乎其微，要使新

能源代替常规能源，单从技术上考虑，也需要一段较长时间。所以，我国实现四个现代化的能源问题，主要是依靠开发和利用常规能源来解决。

能源问题是一个带有战略性的问题，对整个国民经济的发展，尤其是对工业的发展，有着极其重要的作用。这种作用主要表现在以下几个方面：

一、能源是现代工业发展的必要的物质基础。能源工业的发展速度和水平，是国家经济实力的重要标志之一。它在工业生产发展中的地位和作用，是由大机器工业本身的性质决定的。因为任何机器生产的进行和现代运输工具的运转，都需要有足够的能源来保证。同时，一国或一个地区生产能力的大小，在某种意义上说，也直接依赖于它所能利用的能源的多少。因此，能源工业是现代工业体系，特别是重工业的重要组成部分，是现代工业发展的必要的物质基础，是发展生产的先行部门。

二、能源科学的发展是实行工业技术改造的必要条件。从人类利用能源的历史来看，能源科学技术的每一次重大突破，都引起生产技术的革命。这就是说，在历史上每一种新能源的发现和利用，都把生产技术的发展推向一个新的阶段。例如，自从人类学会钻木取火以后，我们的祖先才开始吃熟食。后来，人们又利用火冶炼矿石，制造铜铁生产工具，使人类历史从石器时代进入铁器时代。以后，人类又发现煤也能燃烧，但是最初人们只是把煤用来烧饭、取暖。到了十八世纪下半叶，英国瓦特发明了用煤作为燃料的蒸汽机；蒸汽机的发明，是现代工业技术革命的起点，它为社会

大生产创造了条件。由于蒸汽机的普遍利用，促进了煤炭工业的发展，使煤炭在能源中代替了木柴而占统治地位，并成为各主要资本主义国家工业化的动力基础。

随着产业革命的发展，人们在蒸汽机的基础上，发明了效率更高的内燃机。由于内燃机要采用液体燃料，于是就又出现了与煤并驾齐驱的新能源——石油。这就推动了石油工业的迅速发展。而内燃机的发明，又促进了航空、铁路、公路、造船等部门的技术进步，从而使交通运输业的面貌焕然一新。在十九世纪七十年代，人们发明了发电机，使热能转换为电能。电能被称为能的"万能形式"，它具有许多特点：在供应时既便于集中，又便于分散，而且电能易于转换为其它的能，如热能、光能、声能等等。电能的出现，又使工农业生产的面貌为之一新。电能的运输、使用、管理都非常方便，它具有许多一次能源所不具备的优点。因此，电力自运用于生产以来，就逐步取代了蒸汽动力的地位，成了当代世界现代化生产的基本动力。

最近三十多年来，人类利用能源的历史，又进入一个新的阶段——原子能时代。原子能的发现，给人类提供了一种强大的新能源，它的利用必将推动工业技术走上新的革命。

三、能源对改善工业生产的经济效果起着重要作用。我们知道，在某些行业的产品成本中，能源的消费占有很大比重，特别是在一些消耗能源多的部门，如火力发电、钢铁、化工、有色金属冶炼业等部门，对其产品成本的影响尤其显著。例如：我国钢铁工业，每吨钢燃料动力费用占成本的百

分之四十左右；在火电生产成本中燃料费用占百分之四十五左右；合成氨生产成本，燃料动力费用平均占百分之七十多。能源不仅是工业的燃料和动力，而且是广泛地用来作为制取化工产品的原料。以煤炭、石油、天然气为基础的化学产品，几乎应用到工业中的各个部门。可以说，能源与工业的每一个部门都有着密不可分的联系。因此，能源工业的发展水平，能源产品品种的改善，质量的提高，成本的降低，以及新型能源的采用，对提高工业生产的经济效益有着直接的影响。

能源工业不仅在工业生产中起着重要作用，而且对国民经济其它部门的发展也具有深刻意义。如在以机械化和电气化为基础的现代农业中，如果没有完善的动力供应，那么现代化的农业生产活动就无法进行。

交通运输是一切生产过程不可缺少的条件，没有现代化的交通运输工具，工农业生产就会受到阻碍。而在现代化的交通运输工具中，如果离开了煤炭和各种石油产品，无论是火车、汽车，还是轮船、飞机都将成为废物而不能行驶。

在作为现代化国防的动力来源中，除核能以外，还没有其它的动力可以代替石油的。石油是军事装备的一种重要战略物资，它在国防上具有非常重大的意义。因此，要实现国防现代化，也必需首先发展能源工业。

在人民日常生活和公用事业方面也消费大量能源。不用说照明、取暖、煮饭离不开它，就是各种家用电器设备的使用，也都需要充足的动力供应。不言而喻，随着工业化水平的提高和人民物质文化生活的改善，能源在民用方面的

需要量还会愈益增加。

总之，能源是提高人民生活和进行社会主义现代化建设的重要物质基础。经济建设的增长速度和发展规模，与能源的生产数量和使用情况紧密相关，如果能源的供应赶不上经济发展的需要，将会影响四个现代化的进展。

能源增长速度与国民经济增长速度之间应该具有什么样的比例关系?

在国民经济再生产中，能源工业必须与其相关的一切加工工业部门以及大量消费它的建筑材料工业、交通运输业和民用等部门保持适当的比例，并且要走在它们的前面，否则，生产的高速度发展就要受到阻碍，生活设施的改善就要受到影响，文明程度的提高就要受到限制。

世界各工业发达国家经济发展的历史表明，在当前的技术条件下，经济发展越快，能源需要就越多。能源增长速度与整个国民经济增长速度之间，形成了规律性的正比关系。这一比例关系的比值，称为能源消费增长系数(能源消费年平均增长率与国民生产总值年平均增长率之比)。这个系数的发展变化受很多因素影响。由于各个国家各个时期的影响因素不同，所以能源消费增长系数也不完全一样。但它们还是有一个共同的发展趋向。即每个国家在工业化初期阶段，能源消费增长系数都大于1，后期阶段小于1。这是因为在工业化初期，由于省能的农业生产比重下降，耗能多的工业生产比重上升，以及能源利用水平、技术装备、

生产工艺水平等等还不高，所以能源消费增长系数都大于1。例如：美国从1880-1920年，是从以农业为主转向工业化时期，在这四十年间，能源消费量年平均增长百分之五点六，而国民生产总值每年平均增长百分之三点四，其比值为1.65。即国民生产总值增长百分之一，能源消费量增长百分之一点六五。日本在六十年代工业高速度发展时期，能源消耗量每年平均增长百分之十二，而国民生产总值平均每年增长百分之十，其比值为1.2。我国在第一个五年计划期间，能源消费量年平均增长百分之十五，工农业生产总值年平均增长百分之十点九，其比值为1.38。

随着经济的发展，能源科学研究的深入，经济结构的改变，节能措施的采取，使能源利用率不断提高，又导致能源消耗量的增长速度略低于国民生产总值的增长速度。因此，能源消费增长系数普遍下降，多数都小于1。例如，从1950-1975年，各工业发达国家的能源消费增长系数除日本为1.01以外，其他国家象西德、法国、美国、英国、苏联等，都在0.46-0.88之间。

我国从1953-1978年的二十六年中，能源消费增长系数为1.24，是大于1的。但在个别年代系数也有小于1的。例如，1963-1965年的三年调整时期为0.32；1966-1970年"三五"时期为0.78；1976-1978年为0.81。这些年我们的能源消费增长系数小于1不是正常情况，而是在能源增长不能满足客观需要的情况下，人为地压低了的数字。长期以来，我国的能源供应是比较紧张的，近年来不但紧张，而且造成了能源和国民经济发展的比例严重失调。在

缺能的时候，为了保证工业增长速度，往往从两个方面硬性降低能源消耗：一是使能耗大的工业产品减产或停产；二是减少民用燃料供应。这样工业增长速度上去了，能源消费增长系数降下来了，但这种情况下的能源消费增长系数并不能反映客观需要。所以，从我国的当前情况看，能源增长速度与国民经济增长速度之间的比值，应该相当于工业发达国家工业化初期的水平，即大于1才是适宜的，否则，能源的供应仍会不足。

能源消费增长系数由大于1，逐渐接近于1到小于1的发展变化，这是能源发展的一般趋势。但对电能来说，各工业发达国家经济发展的历史也表明，电能的增长速度必须高于国民经济的增长速度。无论哪个国家的电能消费增长系数（电能消费年平均增长率与国民生产总值年平均增长率之比），在电气化初期，远远大于1，在电气化过程中逐渐减少，但不小于1。近二十年来，世界上几个主要工业国家电能消费增长系数平均在1.5左右。这叫电能超前。它也是一个能源发展趋势。

电力工业之所以必须超前发展，是由于电能是一种通用性非常广泛的能源，它应用于国民经济各个部门，是生产和生活现代化的重要物质条件。另外，电能的生产过程是“产、供、销”同时进行的。它既不能储存，也不能在电网之外“调拨”，如遇供不应求时，只能靠备用机组来解决。由于这些特点，决定了电力必须先行。

我国的能源情况是怎样的?

我国是一个能源资源比较丰富的国家，燃料动力资源可以说应有尽有，从现在已经探明的几种常规能源来看：水力资源为五点八亿千瓦，居世界第一位；煤炭储量为六千多亿吨，仅次于美国和苏联，居世界第三位；石油的储量七十多亿吨，占世界第十三位，有些地区如新疆、渤海湾、南海等地的可采资源情况尚待探明；天然气二千三百亿立方米（不包括油田气）居世界第十六位。和世界上有关国家比较，我国可利用的矿物燃料（煤、油、气）是一千三百四十亿吨，居世界第三位。此外，新能源资源也相当丰富，我国一年获得太阳能，相当于一点二万亿吨标准煤热量，潮汐能资源初步估算为一点一亿千瓦。地热、核能、风能、波力能等资源都很丰富。

解放以后，经过三十多年的建设，我国能源工业发展很快。1980年工业生产的商品能源（折合标准煤和1949年比较，翻了二十六番，平均每年增长百分之十一。

原煤，1980年产量比1949年增长十九点一倍，平均每年增长百分之十。实现同样的速度，美国用了四十八年，苏联用了四十三年。原油，1980年产量比1949年增长八百八十二点八倍，平均每年增长百分之二十四点四。实现同样的速度，美国用了六十六年，苏联用了八十二年。天然气，解放初期基本没有，1980年产量为1949年的一千二百五十四点五倍，平均每年增长百分之二十五点九。发电量，

1980年比1949年增加七十倍，平均每年增长百分之十四点七。其中，水电1980年比1949年增加八十一点八倍，平均每年增长百分之十五点二。

此外，全国农村非商品能源估计年产秸秆四亿五千八百万吨、人畜粪一亿五千三百万吨、薪柴二千八百万吨，共折标准煤二亿九千万吨。

能源产量的迅速增加，对国民经济的高速度发展，起了重要的保证作用。现在我国不但结束了靠从外国进口洋油的历史，而且还能出口一部分能源以换取国家四化建设所需的外汇。

我国能源增长速度虽快，但仍不能适应国民经济发展的需要，产需矛盾十分尖锐。在三十年的大部分时间里，我国能源供应处于比较紧张的状态，尤其是近十多年，能源供需矛盾更为突出，已影响国民经济的发展。1979年我国能源消费总量（不包括农村的废料和薪柴等非商品能源）达到五亿八千六百万吨标准煤，居世界第三位。但平均到每个人身上，能源消费量仅为零点六吨，加上农村非商品能源，也不到零点九吨。这个数字是相当小的，仅为世界平均水平二点三吨的四分之一；同世界上发展中国家相比，属于中等偏低水平。如果与一些工业发达国家相比，那就更低了。例如，1978年美国每人每年能源消费量（折合成标准煤）为十二点八吨，苏联为六点六吨，西德为六点三吨，日本为四点七吨。

由于我国燃料动力不足，已影响到了工农业生产的持续增加。1977—1978年全国约有四分之一的企业因能源

不足而限制了生产能力的充分发挥。

农村的能源供应严重不足。1980年计划分配的农业动力用的燃料油，只相当于七十年代初期的半数；农业用电也缺少约三分之一。农村生活用能短缺更为突出。全国一亿七千万农户，每年平均缺烧三个月左右，全部农作物秸秆都用作燃料还不够，有的地方竟扒树皮、挖草根、毁林木做燃料，这不但造成农民的沉重负担，而且使秸秆不能还田，造成地力衰退、土质沙化，直接影响农、林、牧业的发展。

当前我国的能源问题，成为国民经济中的薄弱环节，是妨碍生产高速发展、生活设施改善、文明程度提高的主要症结之一，必须引起足够重视，集中力量予以解决。

造成我国能源紧张的原因是什么？

长期以来我国能源供应紧张，究其原因主要是"左"的经济思想影响，在政策和计划工作中失误造成的。首先是"以钢为纲"的方针，忽视了能源的先导性和基础性作用，造成经济结构不合理，致使国民经济比例严重失调。其次，是对能源工业建设周期长这个特点没有足够的认识，因而长期来，在计划安排上没有把能源工业同工农业生产发展和人民生活需要紧密结合，进行综合平衡，没有使其有计划按比例发展，拖长了建设周期，致使能源紧张更加突出。具体分析有以下几点：

一、能源产量的增长速度低于几个主要耗能工业部门的增长速度，从而使能源工业与耗能工业比例失调。例如，

从1950年至1978年的二十八年间，能源产量平均年增长率为百分之十一点九，而同期钢铁年增长率为百分之二十点一，化肥为百分之二十八点五，烧碱为百分之十七点六，水泥为百分之十七点二。这种严重比例失调现象，势必造成能源供应紧张。

二、工业结构不合理，加重了能源的紧张。1952年以来，重工业比重不断增长，轻工业比重不断下降。1978年重工业比重由1952年的百分之三十五点六上升为百分之五十七点三，轻工业比重则由百分之六十四点四降为百分之四十二点七。重工业每亿元产值耗能比轻工业多四倍，耗电比轻工业多二倍，按1978年工业总产值粗略计算，轻工业比重每增加百分之一，重工业比重减少百分之一，约可少耗能源六百多万吨（标准燃料）；如果轻工业比重维持1957年百分之五十一点七的水平，则可少用能源五千多万吨。

三、工业布局同能源分布不协调，加重了工业集中地区的能源压力。现在工业的分布主要集中在华东、东北和华北。除华北地区能源自给有余以外，华东、东北都感到能源不足，可是这几个地区的工业基础都较大，发展又快，能源越来越紧张。如华东地区1979年烧油一千一百八十九万吨，调入煤炭一千八百一十二万吨，辽宁目前烧油九百三十多万吨，从关内调入煤炭由1978年的三百万吨，增加到1980年的一千一百万吨。更值得注意的是，这些能源紧张的地区，还在不断增建耗能多的冶金、化工项目，能源工业更趋紧张。

四、能源利用率低，大量能源被浪费。我国的能源产量不少，但利用效率不高。1978年我国产煤六亿多吨，油一亿多吨，再加天然气等，全年生产的能源，换算成每公斤七千大卡发热量的标准煤，大约是六亿五千万吨，仅次于美国和苏联，居世界第三位。用这些能源，生产了三千多万吨钢，二千多亿度电，供应约两亿城乡居民生活用能的需要。1978年日本消费的能源是四亿三千九百万吨标准煤，只为我国的百分之七十七点二，但日本用这些能源却生产了一亿零二百一十一万吨钢，为我国的三点二倍；汽车九百二十七万辆，为我国的六十二点二倍；化学纤维一百八十四万八千吨，为我国的六点五倍；发电量四千九百五十二亿度，为我国的一点九倍；拖拉机三十一万台，为我国的一点九倍。

为什么日本用较少的能源，能取得这样大的经济效益呢？因为他们注意有效地使用能源，提高能源利用效率。日本的能源利用效率是百分之五十七，为世界最高，美国虽然存在能源浪费现象，但能源利用效率不低，是百分之五十一，西欧也在百分之四十以上，而我国只有百分之三十左右。

我们比工业发达国家能源消耗高，主要是生产设备、工艺流程落后，技术管理差、操作水平低，和原料、燃料质量不好等原因造成的。

但是必须指出，我国的能源紧张与资本主义的能源危机有本质上的区别。

一是制度上的区别：资本主义世界出现的能源危机，是它们对第三世界进行野蛮的掠夺造成的，而且这一危机和

资本主义其它经济危机一样，不是某一国家主观努力所能避免和加以改变的。

我国是社会主义国家，国民经济是有计划按比例发展的，只要我们做好协调、平衡工作，完全能够避免能源紧张。

二是资源上的区别，资本主义发达国家的能源，大多是靠掠夺第三世界石油过日子的，本国的能源资源有的很少，有的是畸形发展，例如日本百分之九十九的石油靠进口，只要一卡住供应线，它们的经济就面临崩溃的危险。而我国是一个独立自主的国家，能源资源较丰富，我们不依赖进口能源，所以不受世界能源价格的影响。因此，只要我们认真吸取历史教训，尊重科学，严格按客观规律办事，计划安排得当，经过各部门、各地区的共同努力，我们的能源问题是可以逐步加以解决的。

解决我国能源紧张的出路何在？

解决我国能源紧张的出路，中央的方针是："开发和节约并重。近期，五年到七年，把节能放在优先地位。"这就是说，解决能源问题，前几年主要靠节约，以后主要靠开发。所谓开发，是指加快能源工业的建设，增加新的生产能力，提高产量，扩大能源资源的利用；所谓节约，是指在现有生产能力条件下，降低单位产品的能源消耗，使同样数量的能源，发挥更大的效能。为什么实行这样的方针，这是根据我国实际情况决定的。

一、近期靠开发，是远水不解近渴。由于能源工业有着

建设周期长、难度大、投资多、见效慢的特点，开发工作必须早做安排，拿煤炭来说，建成一个年产一千万吨的煤炭基地，从开始施工到达到设计生产能力，大约需要十五年至二十年的时间，建成一个大型矿井，也需要十年左右的时间，还不包括地质勘探和设计的时间在内。电站、油田建设也是如此。所以，大型的煤、电、油项目，一般要在八年至十年以后才能见效。而能源消费的增长又很快，例如，每年不断增加大批用能设备，象锅炉、马达、汽车、拖拉机以及生活用能设备等等，因此，十年以后需要的能源，必须现在就着手建设，否则，临渴掘井是来不及的。但是，目前我国煤炭和电力在建规模小，第六个五年计划期间可以形成的生产能力不多；石油和天然气，已探明的储量有限，后备资源不足。最近几年，由于国家资金紧张，能源建设规模又不可能搞得很大。因此，近期国民经济的增长，主要靠节能，不能把希望寄托在开发上。

二、我国单位产品能耗高，有节约潜力。例如，我国每亿元国民收入消耗的标准煤，1979年为十七点四万吨，比"一五"时期平均的九点一八万吨增加百分之八十九点五，比1965年的十三点六万吨增加百分之二十七点九。同国外比，1978年日本能源消费量是我国的百分之七十七点二，而国民收入是我国的四点六倍；美国能源消费量是我国的四点四倍，而国民收入是我国的十点九倍；苏联能源消费量是我国的二点五倍，而国民收入是我国的三点二倍。如按每亿美元国民收入所消耗的能源计算（折合成标准煤），我国的能耗比这些国家都高。

我们若同国外先进技术经济指标做比较，就更可看出我国单位产品能耗高的惊人程度。以冶金工业为例，1978年我国生产了三千万吨钢，消耗了八千万吨标准煤，每吨平均能耗是二点五四吨，而日本只有零点七九吨，比我国低三点二倍。1972年美国每吨能耗是零点九九吨、西德是零点七七吨、法国是零点八九吨、英国是零点九六吨，都没有超过一吨。我国若把每吨钢的能耗降低到1978年冶金部所属的重点企业平均一点五吨的水平，则年产三千万吨钢就可节约标准煤三千五百万吨。其它电力工业、石油工业和化学工业等，单位产品的能耗同样高得惊人。

这些情况都说明，我们节能的潜力是很大的，因此，抓节约大有可为。必须把节能作为解决当前能源供需矛盾最现实、最有效的途径。所以，强调近期把节能放在优先地位，有着重大的现实意义。

三、节能也是一项长期的战略任务。节能的过程，实际上就是生产和生活现代化的过程，无论是更新改造设备，改革生产工艺，合理利用能源等，都是朝着现代化的目标前进。我国的四个现代化不能建筑在能源利用率很低的基础上，如果不对国民经济实行技术改造，大力降低能耗，长期背着高能耗的包袱是搞不了四个现代化的。从这个意义上讲，节能也是一项长期的战略任务，它具有更深远的意义。

总之，作为能源工业部门，应当一手抓节能，一手抓开发。从长远上看，重点应放在开发上，在可能条件下，尽力扩大开发规模，加快调整速度和建设进度，从根本上解决能源问题。但是，近期应从节能入手，这是缓和我国能源紧张

的重要途径。

什么是劳动生产率？怎样计算劳动生产率？

劳动生产率，是指人们在物质生产过程中进行劳动的效率。它是一个综合性指标，反映劳动者在一定时间内创造使用价值的能力，是衡量经济效益好坏的一个重要指标。

不断提高劳动生产率，对于迅速发展生产、降低产品成本和增加企业盈利有着重要的作用，也是改善职工物质文化生活的必要前提。

劳动生产率有两种表示方法：一是劳动者在单位时间内所生产的产品数量，说明劳动生产率高低与产品数量成正比例关系，所以，也叫劳动生产率的正指标；二是生产单位产品所消耗的劳动时间，说明劳动生产率高低与所消耗的劳动时间成反比例关系，也叫劳动生产率的逆指标。两种表示方法虽然形式不同，但其经济含义是一致的，都反映了劳动者的生产成果和劳动消耗量之间的对比关系。

那么，怎样来计算劳动生产率呢？劳动生产率在计算时要抓住两个基本环节：用什么指标来表明生产量；根据什么工作时间单位来进行计算。

实际工作中，往往采用下列计算方法：

1.根据产品总量表现形式的不同，可以计算出实物劳动生产率、产值劳动生产率和工时劳动生产率。

实物劳动生产率，就是用产品实物量(或者折合为标准实物量)表示产品总量。它的优点是计算比较简便、准确，不过仅适用于同类产品的综合汇总，比如炼钢工人一个月生产多少吨钢，拖拉机制造工人一年生产多少标准台(15马力)的拖拉机等等。

产值劳动生产率，是用产品价值量表示产品总量。通常用工业总产值来进行计算。优点是克服了实物劳动生产率和工时劳动生产率的局限性，它应用范围广，能够适用于品种复杂、型号规格繁多、或没有劳动定额的单位。不过，由于采用总产值计算要受产品转移价值和价格因素的影响，所以很难准确反映实际情况。已有一些单位开始采用净产值计算，因为净产值反映的是工业生产活动所创造的价值(净成果)，这就比较合理、准确。

例如，某工厂，1981年工业总产值为八千万元，全厂有工人(包括学徒)平均人数为五千人，那么当年工人产值劳动生产率就应该是：

$$\text{工人（包括学徒）产值劳动生产率}=\frac{\text{期内工业总产值}}{\text{期内工人平均人数}}$$

$$=\frac{80,000,000}{5,000}16,000\ (\text{元/人})$$

工时劳动生产率，是用生产产品的劳动消耗量(工时)表示的产品总量。它的优点是可以综合反映工人在生产不同种类的成品、半成品、在制品过程中的劳动效率，适用于企业内部核算。这种计算方法要求有劳动定额（工时定额或产量定额），定额水平应该平均先进合理，否则会影响计算的效果。计算单位一般采用小时(分)/件(个)。

2.根据计算范围的不同，可以分为全员劳动生产率、工人劳动生产率等。

全员劳动生产率，是用全部产品产量(或产值)和全部职工平均人数来计算的劳动生产率。

例如，某工厂1981年工业总产值为八千万元，全厂职工平均人数为八千人，那么当年全员劳动生产率就是：

$$\text{全员劳动生产率}=\frac{\text{期内工业总产值}}{\text{期内全部职工平均人数}}$$

$$=\frac{80,000,000}{8,000}=10,000\ (\text{元/人})$$

这个指标，是考核企业的一项重要经济技术指标，它反映了企业的生产经营管理水平，有利于促进企业改善管理，因为它能够严格控制非生产人员的比重，节约使用劳动力。我们对照上述两个例子就可以看出：该厂工人劳动生产率已达到一万六千元，而全员劳动生产率只有一万元，主要原因是非生产人员比重过大，占到企业职工总数的百分之二十六点六)，如果减少一些非生产人员，全员劳动生产率就可以提高。

此外，还可以按个别劳动者的劳动消耗量来计算个人劳动生产率；按个别企业的劳动消耗量来计算企业劳动生产率。个人的和企业的劳动生产率，统称为个别劳动生产率。而以全社会为单位，来计算生产单位产品所消耗的社会平均必要劳动量，就叫做全社会劳动生产率。

3.根据不同的劳动时间，还可以计算小时、日、月、年(季)的劳动生产率。

小时劳动生产率，是指工人在一个实际工作小时内所生产的产品数量。它不受缺勤、停工的影响，只是反映纯工作时间内的劳动效率。

日劳动生产率，表示平均每一个工人在一个工作日内所生产的产品数量。工作日中，除了包括工人的纯工作时间之外，还包括非工作时间（如迟到、早退、非全日停工等）以及工作日延长时间。因此，日劳动生产率不仅取决于纯工作时间内的生产效率，也取决于工作日的平均实际工作时间。

月劳动生产率，是指工人在一个月内所生产的产品数量。在一个月内，除了实际工作日之外，还包括全日缺勤、全日停工、节假日等。因此，月劳动生产率不仅取决于日劳动生产率的状况，也取决于劳动力的使用情况和工作月的实际工作时间等因素。

年和季的劳动生产率，其计算方法和影响因素，基本上与月劳动生产率相同。

为什么要实行全员培训？怎样开展全员培训工作？

对职工进行经常性的培训教育，是一项十分重要的工作，是我国进行现代化建设的一项战略性措施。必须早抓、抓好。

培训职工是生产力发展的客观要求。大家知道，生产力中最活跃的因素是人，是指具有一定素质的，即有一定科

学文化知识、生产管理经验和操作技能的劳动者。随着现代科学技术在工业中的广泛应用，对劳动者的科学文化知识和操作技能的要求，也越来越高。如果说在机器和大工业出现之前，劳动力的数量是发展生产的重要条件，那么随着现代工业的发展和科学技术的进步，促进生产发展的重要条件就是劳动力的质量。在其它因素相同的情况下，职工的科学技术文化水平越高，平均劳动熟练程度越高，劳动生产率也就越高。

不断地提高职工的科学文化知识水平和操作技能，是提高劳动生产率的一条重要途径。培训职工，既能提高职工的平均熟练程度，有效地掌握先进技术，利用新工艺、新设备、新材料；又能促进技术革新和技术革命的开展，从而大幅度地提高劳动生产率。工业发达国家按人口计算的国民生产总值的增长，百分之八十左右是靠提高劳动生产率取得的。工业部门劳动生产率的提高，在本世纪初，只有百分之五到百分之二十依靠采用新的科学技术成果取得的，而到了现在，这个比例已经提高到百分之六十到百分之八十。与发展中的国家相比，这些国家的工人，具有较高的科学文化知识和操作技能。当然，他们重视培训人才，大力开发智力，目的是为了资产阶级获取最大利润，但从另一方面也反映了，要实现现代化建设，重要条件是培养有较高科学技术文化知识和操作技能的劳动者。不认真解决这个问题，即使有了先进设备，没有精通技术的人才，那么，先进的设备也难以发挥作用。

我国工人队伍的技术文化水平较低，绝大多数只有初

中和小学文化程度，这同实现四个现代化的要求极不适应。为此，要在全国工业企业掀起一个群众性的学习技术文化和管理知识的热潮，开展全员培训工作。

所谓全员培训，就是根据中央有关加强职工教育工作的要求，为提高工业企业全部职工的科技文化知识、操作技能和管理水平，而有计划地、分期分批地对企业全部工人、工程技术人员、管理人员和领导干部进行培训教育。在当前的情况下，力争在五年内使工业企业的全体职工的文化程度和技术操作水平普遍提高一步，以逐步适应工业现代化的要求。工业管理部门和企业的主要领导干部，也要在1985年前普遍轮训一次，学习企业经营管理知识和有关的专业技术知识，逐步成为领导经济工作的内行。

开展全员培训工作，总的要求是：态度积极，广开学路，注意质量，讲究实效，逐步向正规化的职工教育发展。

在当前国民经济的调整中，工业企业生产发生了新的变化，这为全员培训提供了有利的时机和条件，应该区别情况，因厂制宜，有计划有步骤地开展工作。培训重点放在领导干部和青壮年职工上面。

对于生产任务饱满、正常生产的企业，主要是组织好多种形式的职工业余学习，注意提高教学质量。这一类型企业还要积极创造条件，逐步实现职工教育的正规化和制度化。

对于生产任务不足的企业，要利用这个时机，一手抓生产，一手抓培训，把多余人员从生产岗位上抽出来，进行脱产和半脱产培训。要注意办好专业技术班，尽快培养一批

中、高级技术工人和经营管理人员。

对于“关停并转”企业，要严格执行上级有关规定，做好善后处理工作。同时，可以利用停产的时间和现有厂房，调配一定师资力量，把企业办成大学校。组织职工学习，不能放“长假”，这样做，不仅可以提高职工的文化、技术水平，为国民经济的进一步发展作准备，也可以加强职工队伍的思想建设，巩固和发展安定团结的局面。

怎样做好劳动保护工作？

工业的劳动保护工作，是指在工业生产过程中，为了保护职工的安全、健康，预防与消除职业中毒、职业病和伤亡事故所进行的一系列技术工作和组织工作。劳动保护的内容，包括安全技术、工业卫生和劳动保护规章制度等。实质上，劳动保护就是保护生产力。

在生产活动中，安全与生产是密切相关的。工人在不同的劳动环境和生产技术条件下操作，由于种种原因，如机器设备有缺陷，劳动环境和条件不符合要求，生产工艺和劳动组织有待改善，职业危害因素的影响等，使生产过程中经常会出现一些不安全因素，可能引起各种人身、设备事故，这就要求采取一些必要的技术措施和组织措施去防止或消除，遵循生产中的客观规律，去保障劳动者和机器设备的安全。反之，不讲科学技术，一味蛮干，就会受到客观规律的“惩罚”，直至人亡机毁，生产中断。因此，生产必须安全，安全为了生产。离开了安全，就不能正常生产；当然，离开了

生产去讲安全，也没有任何实际意义。

在我国，党和国家十分关心职工的安全和健康。劳动保护是经济建设的一项重要政策，它已成为工业部门日常的一项重要工作。所有的企业必须把劳动保护和发展生产统一起来，把对国家负责和对群众负责结合起来，任何只管生产而不管劳动者安全、健康的做法，都是党纪国法所不容许的。严重的，就是一种犯罪行为。我国《刑法》明确规定，如果工厂、矿山的职工不服从管理，违反规章制度，或者强令工人违章冒险作业，因而发生重大伤亡事故，造成严重后果的，要判处有期徒刑或者拘役。1980年9月国务院曾严肃处理了石油部“渤海二号”钻井船翻沉、人员死亡的重大事故，在全国引起极大的反响，促使各经济部门把劳动保护工作摆到重要的议事日程上来。为了把劳动保护工作进一步抓紧抓好，尊重科学，尊重群众，要认真做好以下几项工作：

第一，学习、贯彻《中共中央关于认真做好劳动保护工作的通知》的各项要求，不断总结经验和教训，加强企业的民主管理和安全生产。职工的生产热情越高、干劲越大，领导越要关心群众，克服官僚主义，重视劳动保护。

第二，加强法制观念，制定劳动保护法令、规章和制度。有了法规，劳动保护工作就有了行动的准则，劳动者在生产中的安全、健康能得到法律保护，劳动保护的监督检查工作，也就有了法律依据，有利于工作的开展。

建国后，我国曾颁布《工厂安全卫生规程》、《工人职员伤亡事故报告规程》和《关于企业生产中安全工作的几项规

定》等法规。多年实践证明，这些法规基本上是正确的，要继续执行。今后还要陆续颁布一些劳动保护法规。

对于企业来说，还要结合本单位的具体情况，建立健全各级安全生产责任制度。在安全技术方面，应根据不同的生产特点，分别制定机器设备的安全措施、电气设备的安全措施，动力锅炉的安全措施和厂房建筑物的安全措施；在工业卫生方面，也应该根据生产特点制定具体措施，如防止粉尘危害，防止有害气体、液体的危害，防止噪音和强光刺激，防止中暑、受冻等。

第三，做好经常性的检查监督工作，尽快建立我国的劳动保护监察制度。这是一项必不可少的组织措施，我国应建立适合国情的检查监督形式，使专业机构和群众管理相结合，互相补充，互相促进。

第四，对女工及未成年工实行特殊的劳动保护。未成年工系指年龄未满十八岁的工人，只有因特殊情况需要招用、经劳动部门批准的企业才能录用。保障妇女和未成年工在生产中的安全健康，具有特殊作用，应十分重视。

第五，进一步开展劳动保护宣传教育工作。提倡学科学，学安全技术，建立“安全活动日”，抓特殊工种的安全教育，如举办起重、电气、焊接、司炉、运输等工种的专业讲习班，恢复考试和发证制度。在历年发生的伤亡事故中，青年工人占很大的比重，所以，要加强对青工的安全教育，新进厂的工人必须经过“三级安全教育”(厂级、车间级和岗位)，并经考试，合格后才允许独立操作。

此外，还要正确地使用和管理好劳动保护用品，建立健

全各级劳动保护科研机构等等。

什么是固定资产？固定资产为什么要征税？

在工业中，固定资产是相对流动资金而言的，是指工业企业占用的厂房、机器、设备等各种主要劳动资料及用于职工生活福利设施方面的资产。固定资产的特点是：使用期限较长，在使用过程中逐渐损耗，但它们的实物形态一般保持不变；它们的价值按损耗的程度，逐渐地分次转移到所生产的产品中去，即以折旧的方式计入产品成本，通过产品出售逐渐地收回。具有这种特点的资产叫做固定资产，它的货币形态称做固定资金。例如，一台价值一万元的机器，使用年限为十年。从实物形态上看，这台机器在十年内一直在生产过程中发挥作用，但从价值形态上看，这台机器每年丧失掉的价值是十分之一，即一千元，并转移到所生产的产品中去，经过十年，机器不能使用了，但它的价值也已转移完毕，通过产品出售全部收回了。

在实际工作中，为了便于管理，按现行制度规定，构成固定资产必须同时具备以下两个条件：（1）使用年限在一年以上；（2）单项价值在规定限额（分别企业规模大小，规定为二百元、五百元或八百元）以上。凡是不同时具备这两个条件的劳动资料，一般列为低值易耗品，作为流动资金的一个项目进行管理。

固定资产按其经济用途可以分为工业生产用固定资产

和非工业生产用固定资产；按使用情况可分为使用中的固定资产、未使用的固定资产和不需用固定资产。在实际工作中，固定资产可分为五大类：

（1）工业生产用固定资产。指直接用于或服务于工业生产的固定资产，包括厂房、建筑物、机器设备、工具仪器和生产用具、运输设备、管理用具，以及其他工业生产用固定资产。

（2）非工业生产用固定资产。指用来满足职工物质和文化生活需要的各种固定资产。包括职工宿舍、食堂、幼儿园、非生产单位使用的房屋、设备等各种固定资产。

（3）未使用固定资产。指建设单位交付使用和专用基金购、建完成但尚未投入生产的固定资产，由外部调入尚待安装的固定资产以及进行改造、扩建的固定资产。

（4）不需用固定资产。指本企业生产上不需要，已经报请上级等待调配处理的各项固定资产。

（5）土地。

生产用固定资产是工业企业进行生产不可缺少的物质条件。我国自解放后三十多年来，随着工业生产规模的扩大，工业固定资产拥有量也不断增长，现在仅全民所有制工业企业的固定资产就有三千多亿元，相当于旧中国近百年积累起来的全部工业固定资产的三十倍，这是我们实现四个现代化的物质基础，因而，必须加强固定资产的管理，充分发挥现有固定资产的使用效果。

长时期来，我国工业固定资产的使用效果不好，表现为大量生产设备处在闲置、半闲置状态，在用设备的利用率

低，据粗略统计，我国工业企业目前拥有的固定资产总值中，真正发挥效益的只占百分之六十三左右。此外，还表现为固定资产使用的经济效果差，比如，每百元固定资产提供的利润，从1966年的二十四点一元，下降到1978年的十五点三元，降低了百分之三十六点五。如果每百元固定资产提供的利润达到1966年的水平，可为国家增加利润二百六十多亿元。固定资产使用效果差还表现在固定资产的损失浪费严重，比如，由于盲目安排项目，设备购置后因不适用而报损；由于计划不周下马，大量未完工程使这些固定资产不能形成生产能力；还由于对呆滞设备缺少仓库，长期露天堆放，风吹雨淋，逐渐变成一堆废铜烂铁。

造成固定资产不能充分有效利用的因素很多，但是，在工业固定资产管理工作中，不按客观经济规律办事，不讲经济核算和经济效益是造成这种现象的关键因素。

建国三十多年来，我国对国营企业占用的固定资产一直是采取免费供应无偿调拨的办法。同时，在考核企业经营成果的所有指标中也没有一个指标是用来考核固定资产利用状况的。除了提取折旧计入成本这一点影响企业的经营成果外，其它的影响很小，而折旧在整个成本中的比重不大，因而企业对如何更充分利用固定资产的观念比较淡薄。这种制度使企业一方面争投资、争设备，另一方面又不讲究固定资产使用效果，造成占多占少，用好用坏一个样，使企业对国家不承担任何经济责任和法律责任。

为了改变这种状况，必须将固定资产无偿占用制改为有偿占用制。实行固定资产有偿占用应包括两方面的内

容：一是国家征收企业固定资产占用税，根据企业占用固定资产的多少，确定企业应负的经济责任，占用税从企业利润中扣除，税率可按各行业资金利润率的水平分别规定；二是在全民所有制企业之间实行固定资产有偿调拨，其价款应允许留归调出单位作为固定资产的重置基金，调入单位应从它的基本折旧基金中支付。此外，对一些经过清产核资企业的多余固定资产可规定处理期限，逾期不作处理的，应按规定税率加倍征税。

总之，实行固定资产有偿占用制，是采用经济手段管理经济的一种办法，它有利于促进企业实现全面的、完整的经济核算制，能够促使企业从物质利益上关心固定资产的节约和有效使用，并能够调动企业及时处理呆滞设备的积极性，还能够通过不同的税率起到平衡企业利润水平的作用，从而达到提高固定资产使用效果、节约国家资金的目的。

什么是企业流动资金？
它为什么要改为全额信贷？

流动资金是相对固定资金而言的，它是工业企业为生产产品用于购买劳动对象（包括原料、辅助材料、燃料等）、支付工资和其它生产费用的资金。

流动资金的物质内容主要体现在劳动对象上，劳动对象从物质形态上看，参加一次生产过程后便全部消耗掉，形成新的使用价值；从价值形态上看，参加一次生产过程后便把全部价值转移到新产品中，并随着产品的出售，而一次

全部收回。具有这种价值周转特点的生产资金，叫做流动资金。

用于支付工资的资金，它的价值实际上并没有转移到产品中去，新产品中与这部分资金相等的价值，是由劳动者在生产过程中重新创造出来的。因此，在价值形成上，这部分资金和用于购买劳动对象的资金部分根本不同，但在价值转移方法上，两者完全相同。它们都是全部一次投入生产过程，随着产品的出售，支出的这部分资金，全部一次收回，所以，也把这部分资金列入流动资金。

工业企业除在生产过程中占用流动资金外，在流通过程中也占用一定量的资金。工业企业的流通过程是指生产出产成品后还要经过产品出售和买进新的劳动对象的过程。在这个过程中必然要形成一部分待销的产成品资金和日常周转、结算用的货币资金及结算资金。这部分资金处于流通领域，不发生价值转移，但它们也具有全部一次周转的特点，所以，在实际工作中，往往也把它们列入流动资金。

根据工业企业的流动资金在生产经营过程中所处的不同阶段及其不同作用，可以分为以下四个部分：

（1）储备资金。包括原料及主要材料、辅助材料、燃料、低值易耗品、修理用备件、包装物以及外购半成品等物资储备所占用的资金。

（2）生产资金。包括在制品、自制半成品和待摊费用所占用的资金。

（3）成品资金。包括从产品制成入库起，直至销售取得货款这段时间占用的资金。

（4）结算及货币资金。包括企业的库存现金、银行存款以及应收帐款等。

在实际工作中，为了有计划地管理和合理地组织、运用流动资金，通常按照以下两种情况对流动资金进行分类。首先是按照资金所处的领域，按它在再生产过程中不同的作用，分为生产领域中的流动资金和流通领域中的流动资金两大类，前者包括储备资金和生产资金，后者包括成品资金和结算及货币资金。其次，按照国家对于资金管理的要求，按照是否经常参加企业的周转，是否能在事先加以精确的计划，把它们分成定额流动资金和非定额流动资金两大类。这两种分类有一定的联系，生产领域中的流动资金和流通领域中的成品资金，是企业流动资金的主要组成部分，它们的占用量具有一定的规律性，因而有必要并且有可能分别为它们核定有经济依据的定额，实行较严格的定额管理，称为定额流动资金。处于流通领域中的结算和货币资金，由于需用量在各个时期都是不同的，而且引起这部分流动资金数量变动的因素较多，不便为它们分别核定定额，因此，通称为非定额流动资金。

流动资金是不断运动的，资金运动要经过购买、生产和销售三个阶段，要依次采取储备资金、生产资金、成品资金和货币资金等形式。每一种资金形式都通过循环的三个阶段，然后又返回到自己原来的资金形式，这叫做资金循环。因为企业的生产是不断重复进行的，资金循环不是一次就中断了，而是不断重复地进行，这种周而复始、不断反复的资金循环，叫做资金周转。资金周转是企业这个经济肌体

不断进行新陈代谢、保持其旺盛生命力的重要条件。

流动资金的这种周转特点，要求必须从各种资金形态上，按一定数量及时地满足生产发展的需要，要把各种形态的资金，在时间上、空间上的关系安排好，使资金循环不致受到阻碍甚至完全中断；同时，要求流动资金的周转时间尽可能短，物资消耗和资金占用尽量节约，以实现用尽量少的资金取得尽可能多的产品。

当前，我国在生产和流通领域里占用的流动资金过多，物资积压严重，资金周转缓慢，影响资金效果。其主要原因除因国民经济比例的严重失调造成资金周转缓慢之外，还由于流动资金的管理制度不善，因此必须改进流动资金的供应办法。

现在国营工业企业的流动资金，由财政和银行分别供应、分口管理。定额流动资金由财政部门拨款，作为企业的自有资金无偿占用；季节性、临时性需要的流动资金由银行以信贷方式计息供应，作为企业的借入资金。这种办法对于占用资金多少、利用资金好坏与职工的经济利益没有关系，不负经济责任，容易滋生企业争资金、宽打窄用甚至宽打宽用，过多地占用和浪费资金的情况，不利于调动企业和职工管好流动资金的积极性，不利于加强企业的经济核算；同时，这种办法管理多头，调剂困难，也不利于发挥银行的经济组织作用。

改进工业流动资金供应的办法，可以有两种考虑：一种是对定额流动资金采取征收占用税的办法，使企业对占用国家的流动资金负一定的经济责任，占用税不计入成本由

企业利润开支。另一种是采取全额信贷的方法，就是将企业所有流动资金改为全部由银行信贷供应，按期支付利息和偿还借款。实行这种办法就是用经济办法来管理流动资金，可以充分发挥银行信贷这个经济杠杆的积极作用，促进企业改善经营管理，减少物资积压，加速资金周转，提高资金使用效果。

实行全额信贷后，财政部门对企业需要增加的定额流动资金仍须列入国家预算，并如数拨给银行，以保证银行信贷资金的来源。银行对不同的贷款可以分别管理，并规定不同的利率。

工业品价格是怎样制定出来的？

商品的价格是商品经济的产物。工业品价格是工业品价值的货币表现。制定工业品价格是以工业品的价值为基础，同时还要考虑到党和国家的经济政策，市场供求关系，以及产品的合理比价和差价等因素。具体说来有以下几点：

一、产品价值是制定产品价格的基础。

产品价值是由生产过程中所消耗的生产资料价值(c)和劳动者生产的必要产品价值(v)，以及劳动者为社会生产的剩余产品价值(m)所构成。其中，c是物化劳动，主要指原材料、燃料、动力、固定资产折旧等，它是过去劳动转移的价值；v是劳动者为自己(包括家庭)生活所必需而创造的价值，主要指工人的工资和附加工资、奖金、津贴等；m是

劳动者为社会创造的价值，表现为利润和税金。v+m 是劳动者新创造的价值。在实际工作中 c+v 构成产品的生产成本，m 是企业的盈利。

价格以价值为基础，是指以产品的社会价值为基础，而不是以个别企业的劳动消耗为基础。在实际工作中是以正常生产、合理经营情况下的中等成本作为定价依据。这样做可以使先进企业得到较多的盈利，中等企业得到平均盈利，落后企业可能得不到盈利，甚至发生亏损。如果长期亏损，不能扭亏为盈，就有可能被淘汰。按中等成本水平定价，可以起到鼓励先进，鞭策落后的作用。

确定产品的盈利水平一般来说有三种方法，即平均成本盈利率、平均工资盈利率、平均资金盈利率。

我国现行产品价格，是按照平均成本盈利率制定的。这种定价方法虽然简便易行，但由于不同工业部门的产品成本结构不同，则对于那些使用原材料少，消耗活劳动多，占用资金多的部门不利。

按平均工资盈利率定价，对资金有机构成低的部门，即消耗活劳动较多的部门会得到较高的盈利；而对那些资金有机构成高的部门，即机械化水平高、技术设备先进、资金占用多、劳动生产率高的部门，反而获得较少的盈利，显然，这对企业采用先进技术不利。

按平均资金盈利率定价是社会化大生产发展的客观要求，它有利于促使企业采用新技术，有利于老企业进行技术改造，这是符合我国实现四个现代化要求的，是社会生产发展的趋势。

采用哪种盈利率制定工业品价格，既要考虑生产发展的客观趋势，又要从国情出发。我国工业企业有少数现代化大企业，有技术水平不高、相当数量的中小企业，还有大量的手工工业。先进技术与一般技术相结合，并且大量发展劳动密集性工业，这是当前我国工业技术发展的政策，制定价格要从这个实际情况出发，就需要同时考虑资金盈利率和工资盈利率的作用。

二、制定价格要贯彻执行党和国家的价格政策。

我们说价值是制定价格的基础，并不是要求任何产品的价格，都必须与它的价值完全相等。确定产品价格还要根据党和国家的价格政策。国家可以有计划地使一些产品价格适当地高于它的价值，使另一些产品的价格适当地低于它的价值，利用价格与价值某种程度的背离来促进或者限制某些产品的生产和消费。例如，我们国家铜的资源缺乏，为了鼓励节约铜材，就有意识地降低铝芯线的价格，以铝线来代替铜线。又如为了节约橡胶，就降低塑料电线电缆的价格，以塑料线代替橡皮线。这种计划价格和价值的某种程度的背离，并不是违背了价值规律，而是反映了党和国家自觉地利用价值规律来调节经济。

三、考虑市场的供求关系。

市场调节主要是通过商品价格高低涨落起作用。马克思说："需求按照和价格相反的方向变动，如果价格跌落，需求就增加，相反，价格提高，需求就减少。"① 资本主义社

① «马克思恩格斯全集»第25卷213页。

会工业品价格的形成，主要决定于市场供求关系。在社会主义制度下，供求关系对产品价格的影响是有限制的。关系国计民生的重要商品的价格，一般不应随着供求关系变化而变动。比如,主要原材料、燃料、动力的价格,主要消费品粮、油、棉、布等的零售价格等，就是由国家统一规定的。一般商品可以在一定幅度内，随着供求关系变化而实行浮动价格。对一部分三类工业品,如日用小百货、文化用品等实行买卖双方根据市场供求情况自行议价。

四、要有合理的比价和差价。

制定价格要考虑产品间的合理比价。比价合理有利于促进生产的发展，有利于商品流通和消费。确定产品比价主要是确定工农业产品比价和工业品内部产品间比价。

工农业产品比价，是指工业品出厂价格和农产品收购价格之间的比价。这个比价是否合理，关系到国家同广大农民的经济利益，影响城乡的物资交流和工农业生产的发展。对工农业产品交换，国家采取了缩小剪刀差的政策。三十多年来,国家多次提高农产品的收购价格,降低农业生产资料的销售价格,这对逐步缩小剪刀差,增加农业生产积累,提高农民收入，调动农民生产积极性，发展农业生产起了很大的作用。

工业品内部产品间的比价,主要有原料、燃料工业产品与加工工业产品的比价,零部件与整机的比价,新老产品的比价等。现在要注意改变原料、燃料工业品价格偏低的倾向，使原料工业部门得以充分发展。工业产品间的比价要有利于工业生产实行专业化协作,有利于产品更新换代,以

满足生产和人民生活日益增长的需要。

在制定和调整产品价格时，还要考虑产品的差价。差价是指同类产品因为在质量上、地区间和季节等方面发生差异，而引起价格上的差距。差价一般有质量差价、地区差价和季节差价。实行按质论价、优质优价政策，有利于产品质量的提高，确定合理的地区差价和季节差价，有利于商品流通和生产的发展。

价格有哪些作用？

工业品的价格是一个非常复杂而又重要的经济问题。它的政策性强，涉及面广，关系到社会再生产的一切领域，关系到国民经济的一切部门，也直接影响人民的生活。它的作用，一般表现在以下三个方面：

一、价格对生产和流通起调节作用。我国社会主义经济是建立在生产资料公有制基础之上的，商品生产和商品流通，主要靠国家计划来调节；但是既然是商品生产，价值规律就要发生作用，国家就要在计划指导下，充分发挥价格调节的辅助作用。国家有计划地安排各种商品价格间的比例关系，调高或调低某些产品的价格，来调节它们的生产和流通。比如，对长线滞销产品及时降低其价格，对短线急需产品及时提高其价格，这样，计划价格就成为促进国民经济按比例协调发展的重要工具。又如，实行优质优价政策，就能使产品质量不断提高。对新产品规定较高的价格，对过时老产品适当地降低价格，就有利于企业采用新技术、新工

艺，发展新产品，淘汰老产品，使企业生产的产品和使用的设备，不断得到更新换代，这是加速实现四个现代化所要求的。

二、合理定价是企业进行核算的重要条件。价格在加强经济核算、促进企业改善经营管理方面起着重要作用。用价格衡量企业的劳动消耗，用价格评价企业的经济效果，这是企业进行经济核算的重要条件。如果价格不合理就不能正确地反映产品的劳动消耗，也不能正确地比较和评价企业的生产成果。比如，目前我国加工工业产品价格偏高，而采掘工业产品价格偏低，因此，加工工业企业一般盈利多，发展快，而采掘工业企业多数盈利少，甚至亏损，从而影响了采掘工业的发展。在价格不合理的情况下，实行利润留成制度，就会出现企业间苦乐不均的现象。这都不利于企业进行经济核算。

三、价格变动影响国民收入的再分配。国民收入的再分配主要是通过国家财政体系进行的，计划价格也起着调节国民收入再分配的作用。如果两种商品相交换，一种商品的价格低于它的价值，另一种商品的价格高于它的价值，他们交换的结果，国民收入的一部分，就由价格偏低的商品生产者手里，转移到价格偏高的商品生产者手里。由于价格有这种作用，所以国家就可以利用价格来有计划地调节国民收入的再分配。比如，变动消费品的零售价格，就会引起国家和居民之间收入的重新分配。又如对烟、酒等非生活必需品实行高价政策，就可以从这方面的消费者那里为国家积累更多的资金。所以，我们说制定价格，要考虑积累

和消费的关系，要正确处理企业之间、部门之间、地区之间以及国家、集体(企业)、个人之间的关系。

我国现行产品价格很不合理，主要表现在不同工业部门的利润率水平高低悬殊；同一行业内部，企业之间，产品之间的利润水平也相差很大；一些工业部门，主要是机电产品，生产整机和生产零部件的产品协作不合理；有的优质产品不能得到优价；工农业产品比价，剪刀差偏大；还有工商差价不合理等。产品价格不合理，就不能很好地发挥价格的经济杠杆作用。但对价格结构和价格体制进行全面的调整和改革是一项十分重要和非常复杂的工作，不是短期内就能实现的，需要深入地调查研究和充分的准备。当前，我国采取稳定物价，暂时不作大的调整的方针，在这种情况下，要更多地注意充分发挥税收的经济杠杆作用。有的行业公司和企业采用内部计划价格，加强经济核算，克服苦乐不均，也起了好的作用。

为什么在工业企业中要实行利润留成制度？

在社会主义工业企业里，利润是工业企业销售产品的收入扣除产品成本和税金后的余额。社会主义企业所获得的利润，是为社会主义生产目的服务的。也就是说，社会主义利润是保证社会主义社会正常活动的必需条件，是社会主义扩大再生产的最重要的源泉，是提高劳动人民物质文化生活的主要资金来源。增加利润加速资金积累的问题，决不是一个单纯的财政经济问题，而是一个关系到加速

建设社会主义现代化强国，巩固和加强人民民主专政的政治问题。为国家提供利润，是社会主义企业的光荣职责。按照党的政策，提供的利润越多，说明对国家对人民贡献越大。一个企业如果因为经营管理不善，不能为国家提供利润，甚至发生经营性亏损，这就意味着企业职工的劳动，不能为社会创造应有的价值，不仅抵偿不了生产过程的消耗，而且，还浪费了国家的原材料、燃料、动力和运输力，吃掉了其它企业职工辛勤劳动创造的一部分物质财富。

社会主义工业的利润，是根据国家规定的利润分配制度有计划地来进行分配和使用的。利润分配是一项重要的经济问题，它要体现国家、企业与职工三方面的经济利益。正确地实行利润分配，对于增加国家积累、加强企业经济核算，调动企业和广大职工的社会主义积极性，有着重要的意义。

过去的财务管理体制主要是实行统收统支，企业经营好坏与企业和职工利益不挂钩，企业和职工对改善经营管理缺乏内在的经济动力。根据国务院的决定，在改革企业管理体制的同时，在财务管理方面试行利润留成制度。利润留成制度是扩大企业自主权的重要内容之一，它是根据不同企业分别采取不同的办法（如：全额利润留成，增长利润留成，计划利润和超计划利润分别不同情况留成等），合理确定利润留成比例。这个比例，既要保证国家财政收入，又要考虑企业的积极性。企业可用利润留成建立生产发展基金、集体福利基金和职工奖励基金。

几年来的实践证明，实行利润留成制度的企业，都取得

了良好的经济效益。它扩大了企业财权，简化了过去预算拨款的手续，企业对利润留成资金，在国家规定的范围内有权灵活掌握，机动运用。这样，把国家对企业财务的集中领导和企业的独立经营很好地结合起来，把国家、企业和个人三者的利益，紧密地结合在一起，有利于进一步调动企业和职工群众的主动性和积极性，促进社会主义生产的发展。

实行利润留成制度，扩大了企业财权，也加重了企业的责任。企业必须对经营成果负责，对利润留成资金的合理使用负责。企业要认真贯彻执行党的方针、政策和国家计划，遵守财经纪律。

为了使企业具有相对独立的商品生产者的权力和义务，进一步扩大企业自主权和调动企业和职工的积极性，在实行利润留成制度的基础上，一些国营企业试行“独立核算、国家征税、自负盈亏”的办法。实践证明，这种办法可以把企业的权力、责任、效果、利益更好地结合起来，使企业生产更增加了内在的动力，并在商品生产竞争下加重了外在的压力，使企业经营管理增添了活力。实行这种制度，不仅可以使企业真正成为一个能动的经济实体，比较彻底地解决“统收统支”财政体制对企业的束缚，同时，也有利于打破部门和地区界限，促进经济联合和改组。它是经济管理体制改革的客观要求和必然趋势。

怎样衡量社会主义工业生产和建设的经济效益？

工业生产和建设的经济效益，是指工业生产活动所获得的有用成果和所耗费的人力、物力、财力以及所占用的资金的一种比较。在耗费同样的人力、物力、财力以及占用同样多的资金的条件下，所获得的有用成果多，或者，在获得同样有用成果的条件下，所耗费的人力、物力、财力以及所占用的资金少，经济效益就好。

尽力提高物质资料生产活动的经济效益，这是不同社会经济形态的共同要求。因为物质资料的生产过程，同时也是人类劳动的消耗过程，就是说，要生产产品就要消耗人力、物力、财力和占用资金，只有在消耗小而成果大的情况下，才会有剩余产品，社会才有可能向前发展。但是必须看到，节约生产中的人力、物力、财力的消耗和节省资金占用，虽然是各个社会形态的共同要求，但是这一要求的实现，是受各个社会的基本经济规律制约的。在资本主义条件下，资本家的目的是追逐最大利润，对资本家来说，哪一项活动、哪一个方案的资本利润率高，其经济效益就好。所以，资本利润率才是资本家衡量其经济效益好坏的最根本标准。社会主义的生产目的是为了最大限度地满足劳动者物质和文化生活的需要，节约生产中的劳动消耗和劳动占用，在一定的资金、资源条件下生产出更多、更好的产品，是社会主义基本经济规律所要求的。因此，我们在考察社会主

义生产和建设的经济效益时，一定要牢牢把握满足全社会和劳动者物质和文化生活需要这个大方向。

衡量社会主义工业生产和建设的经济效益应该包括以下四个方面的内容：

第一，工业生产和建设活动所获得的有用成果和所消耗的人力、物力、财力相比较，简称劳动消耗的经济效益。由于社会主义社会还要大力发展商品生产，工业生产活动要受价值规律的影响，在一般情况下，生产产品所消耗的劳动低于社会平均的必要劳动，生产单位才能以自己的收入抵偿支出，并为社会提供税金和利润。因此，考察社会主义生产的经济效益，首先要对生产中消耗的人力、物力、财力与所获得的有用成果进行比较。实际工作中常用的单位产品成本、劳动生产率、单位产品的原材料或能源消耗、单位产品固定资产折旧额、各种原材料的利用率等指标，都是从劳动消耗角度考察生产活动经济效益的重要指标。

第二，工业生产和建设活动所获得的有用成果和所占用的资金的比较，简称劳动占用（或资金占用）的经济效益。生产单位占用的固定资产和流动资金是进行生产活动必不可少的物质条件，企业有责任利用所占用的资金尽可能多地为社会创造财富。资金利用状况对社会再生产有重大影响，在资金紧缺的情况下，提高资金占用的经济效益尤其重要。由于我国长时期实行资金无偿占用制度，不同生产单位之间由于占用的资金悬殊在生产经营方面的条件是极不相同的，仅看它们的生产经营成果，难以比较其经营管理水平的优劣。现在虽已开始对资金占用实行付息、纳税等办

法，但是由于所付费用较低，不能抵消由于资金占用悬殊所造成的影响，因此，对于资金占用的经济效益仍应单独考察。实际工作中常用的每万元固定资产平均总产值、每百元产值流动资金占用量、流动资金周转天数(或次数)、资金利润率等指标，都是从资金占用角度考察工业生产经济效益的重要指标。

第三，工业生产所获得的有用成果和所耗费的天然资源的比较，简称资源利用的经济效益。由于采掘、采伐企业的劳动对象(矿藏、原始森林等天然资源)未经人类劳动加工，考察劳动消耗和劳动占用的经济效益不包括采掘、采伐企业对天然资源的利用状况。但是，天然资源是制造工业产品不可缺少的物质条件，是社会的重要财富，特别是各种矿藏，它们的生成要经过亿万年之久，一般称为不可再生资源，用一点就少一点，如果利用不当，滥采、滥伐，采富弃贫，会严重浪费和破坏资源，影响今后的发展并延祸子孙后代，而且由于资源生成条件的差别，它们的品位、埋藏的深浅、地下的条件等是极不相同的，有的好采，有的难采，不考虑资源条件的差别，单独考察生产经营成果是无法比较不同生产单位间经营管理水平的高低的。因此，考察社会主义生产的经济效益，必须考察资源利用的经济效益。煤炭企业采用的回采率指标，就是从资源利用角度考察的经济效益指标。对资源较易开采的企业，课以一定的资源税，使资源条件不同的企业处在同等竞争条件下；对社会紧缺的资源，根据生产单位对资源利用的状况，实行择优供应，这也是提高资源利用的重要措施。此外，考察以及促进生产单位

重视资源利用的经济效益，在我国，还必须建立和健全必要的经济法规和完善的措施和方法。

第四，要分析工业生产所提供的有用成果在满足社会和劳动者需要方面所起作用的大小，简称为满足需要的经济效益。社会主义生产单位向社会提供的有用成果，首先是指表现为实物形态的产品和劳务，也可以是表现为价值形态的纯收入或新创造的价值。在实践中，从价值形态方面考察生产单位对社会贡献的大小，可通过企业所交纳的税金和利润的相对量（即占用的每一元资金上交的税金和利润），以及通过企业所创造的新价值中的工资基金表现出来的就业机会（即占用的万元资金所能容纳的就业人数）给以基本的评价；从实物形态方面考察生产单位对社会贡献的大小，可通过分析企业完成国家计划和履行订货合同情况给以基本的评价。由于满足社会和劳动者的需要，最终表现为使用价值，因此，同价值形态相比，从实物形态角度考察生产单位对社会的贡献是主要的。

评价社会主义工业生产和建设活动经济效益的四方面内容中，满足需要的经济效益和资源利用的经济效益，是从全社会角度考察的经济效益，一般可称为宏观的经济效益，这和资本家用资本利润率考察其经营的经济效益有本质区别。其中，满足需要的经济效益和社会主义生产目的直接相连，占主要地位，当从不同角度考察的经济效益发生矛盾时，要服从满足需要的经济效益。但它也受其它三方面内容的制约，那种在满足需要的借口下，不惜工本、不讲核算、盲目生产等只顾眼前利益的做法，必须坚决反对。

工业企业管理

什么是工业企业？企业同工厂、公司有什么联系和区别？

工业企业是从事工业生产、向社会提供工业产品或工业性劳务、独立进行生产经营活动的经济组织。我国的工业企业是建立在社会主义生产资料公有制基础上的，它有两种主要形式：即全民所有制的国营工业企业和集体所有制的城镇街道工业企业与农村社队工业企业，它们都是我国国民经济的有机组成部分。

社会主义工业企业必须服从国家的统一领导，贯彻国家有关的方针、政策和法律、法令，同时具有企业经营管理的自主权，实行独立的经济核算。

在实际工作中，有时将企业叫作工厂，因为企业和工厂都是按一定生产技术要求组织起来的、从事工业产品生产的基本生产单位。但严格来说，企业同工厂是有区别的，有的工厂并不是企业。例如，附属于机关或事业单位的工厂就不是企业，因为它属于非盈利性的行政事业单位，不实行独立的经济核算，在法律上也不具有"法人"的地位。而

工业企业则要实行独立的经济核算，要用自己的营业收入抵偿各项开支，并获得盈利，向国家上缴税金和利润，在法律上具有独立的“法人”地位。所以一个工厂是不是企业，要看它是不是实行独立的经济核算，是不是讲求盈利。

我国工业企业有单厂性企业和多厂性企业两种基本组织形式。所谓单厂性企业，即一个工厂就是一个企业，全厂实行统一生产经营管理，统一核算盈亏和处理对外经济联系。所谓多厂性企业，即是由几个、甚至几十个工厂组成的企业。这种企业一般叫公司，或叫总厂，它是按照生产专业化和协作的原则，把有关的工厂组织在一起，实行统一的经营管理。公司有专业公司、联合公司、综合公司、技术服务公司等多种形式。公司是一级经济核算单位，在全公司范围内实行统一核算盈亏，统一组织生产。这样的公司是企业性质的公司。目前，我国有些工业公司并不直接承担经济责任，也不是一级经济核算单位，只是负责行政管理工作，这样的公司是一种行政性质的公司。行政性质的工业公司应逐步改变为企业性质的公司，以便减少管理环节，适应用经济办法管理现代化工业生产的要求。企业性质的工业公司其所属工厂还要不要实行独立的经济核算呢？目前大多数公司实行公司和公司所属工厂两级经济核算的办法，即公司所属的工厂也是独立的经济核算单位，仍然是企业，它可以在银行开设帐户，独立核算盈亏；可以与公司以外的协作单位发生经济往来，订立经济合同；可以采购和销售公司不统一经营的一部分物资和产品。如果只实行公司一级经济核算，公司所属的工厂只负责生产，不管经营活动，

虽然也要进行核算，但不独立计算盈亏，在法律上也不具有“法人”地位，因此，它只是工厂，不是企业。

为什么要举办中外合资经营企业？

合资经营在国际上是一种常见的经济组织形式。我国实行对外开放政策以来，中外合资经营企业才逐渐多了起来。一九七九年七月，我国颁布了《中华人民共和国中外合资经营企业法》，明确规定允许外国公司、企业和其他经济组织或个人，按照平等互利原则，经中国政府批准，在中国境内，同中国的公司、企业或其它的经济组织共同举办合营企业。这类企业的主要特点是：中外双方共同投资建设，共同经营，共负盈亏；外国方面通常以现金、机器设备、专有技术、工业产权等作为投资股份，我方则以场地、厂房、原材料、动力等作为投资股份。企业获利后，双方按契约规定或按投资比例分取利润。

中外合资经营企业是一种特殊的经济组织形式。这对我国来说是个新问题。这个问题在理论上涉及能否利用资本主义来建设社会主义的问题。革命导师列宁对此曾作过许多论述，这些论述对认识我国当前的实际仍然有着重要的指导意义。列宁指出：“当我们国家在经济上还极其薄弱的时候，怎样才能加速经济的发展呢？那就是要利用资产阶级的资本。”① 又说“邀请资本家到俄国来不危险吗？这

① 《列宁全集》第31卷392页。

不是意味着发展资本主义吗？——是的，这是意味着发展资本主义，但是这并不危险，因为政权掌握在工农手中，地主和资本家的所有制不会恢复。”① “我们所得到的将是主要的东西，有了这些东西我们就一定能够巩固起来，最终站立起来，在经济上战胜资本主义。”②

我国的社会主义现代化建设，主要依靠本国的力量，必须坚持独立自主、自力更生的方针。但是，在国内外环境许可的情况下，我们应该积极地争取外援，实行对外开放政策，广泛开展国际间的经济合作，扩大对外贸易，借助外资，引进技术。这样做可以增强我国自力更生的能力，有利于四个现代化的实现。举办中外合资经营企业，对我国来说，有这么几点好处：

（1）我国的经济建设需要大量的资金，举办中外合资经营企业，可以利用外资，兴办各项建设事业，扩大劳动就业，提高工业生产能力，加快我国的经济建设。

（2）我国的科学技术水平比较落后，举办中外合资经营企业，可以引进先进技术，培养专业技术人员和吸取国外科学的管理方法。根据国外科学技术发展的情况来看，一项科学技术成果从构思到应用于生产，大约需要十年到十五年的时间，而把一项专利应用于生产，平均只需要五年左右的时间。因此，举办中外合资经营企业，引进先进技术，有利于我国科学技术的进步。

（3）举办中外合资经营企业还可以利用外商的销售渠

① «列宁全集»第32卷360页。

② «列宁全集»第31卷435页。

道，增加出口，扩展对外贸易。

举办中外合资经营企业，对外国投资者来说，必须有利可图，并允许他们将取得的净利润汇往国外。这实质上是一种剥削所得。虽然如此，但从我国当前实际出发，这样做还是对我们有利，付出一定代价也是必要的。根据平等互利的原则，我国应保障外国投资者的合法权益，外国投资者应尊重我国的主权。合资经营企业的一切活动必须遵守我国的法律、政策和法令。外国投资者作为投资的技术和设备，必须是适合我国需要的、先进的技术和设备。只要我们正确地执行对外开放政策，学会利用合资经营企业这种特殊的经济组织形式，就一定会加速我国四个现代化建设的步伐。

为什么要扩大企业自主权？

我国现行的工业企业管理体制，基本上是五十年代初期从苏联学来的。它的主要特点是：

（1）强调国家高度集中的统一领导，作为国民经济领导力量的国营企业必须按照上级行政管理机关下达的指令性计划指标进行生产。

（2）企业需要的主要生产资料，由国家统一调拨，计划分配；企业生产的产品，由物资部门或商业部门统购包销。

（3）在财政上国家实行统收统支，企业的收入，除了留下少量的企业基金和部分折旧基金外，全部上缴国家；生产建设需要的资金，另行申请，经上级行政管理机关批准后由

国家无偿拨给。

三十多年的实践证明，这样的企业管理体制有着严重的缺点，主要是权力过于集中，企业缺乏生产经营的自主权，设备利用率比较低，经济效益差，工人的生产积极性难以调动，具体表现在：

（1）企业没有自主的计划权和产品的销售权，不能适应社会需要和产品销售情况的变化，灵活地制订企业的生产和销售计划，供、产、销互相脱节，往往造成浪费。

（2）企业对陈旧的固定资产没有更新的自主权，由于折旧率规定得过低，折旧费的一半要上缴国家，当做机动财力，作为基本建设的补充资金，致使企业的固定资产不能及时更新，及时采用新技术，严重地影响了企业生产技术的发展。

（3）企业的财力太小，由于实行统收统支的财务制度，企业获得的利润全部上缴，发生亏损由国家补贴，企业经营的好坏与自身的经济利益不挂钩，也不承担经济责任，企业缺少发展经济的内在动力，也没有外在的压力。所以对改善生产经营管理不重视，劳动生产率水平低，经济效益差。

为了改变以上状况，现行企业管理体制必须改革。改革的第一步就是要扩大企业自主权，国家有领导地下放一些权力，使企业成为有一定经济活动权力、有一定经济利益、并承担一定经济责任的相对独立的经济单位。把企业的经济利益、经济效果和经济责任结合起来，以调动企业和职工的积极性和主动性，改善企业的生产经营，把企业搞活。这样，企业就可以办更多的事情，把生产搞上去，国民经济就

可以更快地发展。

几年来，扩大企业自主权的试点证明，它对调动企业和职工的生产积极性，增强经营观念、市场观念、服务观念和竞争观念，改善经营管理，发展生产，提高质量，增加盈利，都起到了很大的推动作用。试点企业的产量、产值和上缴利润的增长幅度，一般都超过了试点前的水平，也高于尚未试点的同行业其它企业的水平。据二十七个省、市、自治区对五千三百七十二个试点企业的统计，1980 年 1 至 9 月的产值比 1979 年同期增长百分之十二点四，实现利润增长百分之十七点五，上缴利润增长百分之十三点三。企业管理体制的改革，扩大企业自主权的试点，取得了明显的经济效益。

社会主义企业为什么应拥有必要的权限、责任和利益？

社会主义工业企业是相对独立的生产单位，要拥有必要的权限、责任和利益。就权限来讲，有下面三条理由：

（1）企业是从事生产的经济组织，它要将各种生产要素合理地加以组织，才能形成生产力，为社会创造财富。为此就要求它必须拥有相应的生产经营管理权力，也就是说，在人、财、物和供、产、销方面，应有一定的自主权。

（2）企业是社会主义生产的基本单位，它要按照价值规律的要求生产社会需要的商品，并把生产商品的个别劳动消耗与社会平均必要劳动消耗加以比较，以自己的收入

抵偿支出，并取得盈利。企业作为独立生产者的这种地位，要求它必须拥有一定的自主权，以便在生产经营活动中，把产品的生产同产品的销售和原材料的供应紧密地结合起来，严格地实行经济核算，以最少的劳动消耗取得最大的经济效果。

（3）企业具有独立的经济利益。社会主义企业管理，既要保持在宏观经济方面能够做到有计划的发展，又要能够把微观经济搞活，使企业有内在的经济动力，这就需要尊重企业的生产经营自主权，使经营得好的企业，得到一定的经济利益。这样，就可以促使企业和职工从物质利益上关心企业的生产经营成果。

社会主义企业拥有必要的权限和它应承担的经济责任是分不开的。责任制是企业管理的一项基本制度。国家把属于全民所有的生产资料和货币资金交给企业支配和使用，企业对国家就负有重要的经济责任，它要保证国家生产计划和财政任务的完成。如果完不成国家的计划任务，经营发生亏损，企业及其领导人就要承担经济责任，甚至要受到法律的制裁。为了保证企业的生产和整个社会再生产的顺利进行，在企业之间、企业和其它经济单位之间，也应实行严格的经济责任制。这种责任制具体表现为经济合同。

企业在保证国家利益的前提下，应具有自己独立的经济利益。这是推动企业发展的内在经济动力。根据物质利益原则，企业收入的高低应同企业经营的成果结合起来，企业盈利多，发展生产基金、职工集体福利基金、职工奖励基金也就多。反之，就少。这样，对推动企业发展的作用就会

更大。

在实践中，企业的权限、责任和利益是紧密结合在一起的，要全面贯彻实行。为此，就要求企业必须正确处理国家、企业、职工三者的利益关系，克服不顾国家利益的本位主义倾向和企业经营好坏一个样、职工干好干坏一个样的平均主义思想，认真推行经济责任制。利润包干也必须同产量、质量、消耗和安全等指标结合起来，全面完成国家计划。总之，要保证做到国家多收，企业多留，职工多得，而不能只顾一头。

什么是企业管理？它包括哪些内容？

企业管理，就是对企业的生产经营活动进行计划、组织、指挥、监督和调节，最有效地利用人力、物力、财力，保证生产协调地进行和取得良好的经济效果，实现企业所要达到的目标。社会主义企业管理，是在国家统一计划指导下，依靠广大职工群众来进行的。它要合理地组织生产，按客观规律办事，正确处理国家、企业、职工三者之间的关系，充分调动职工的社会主义积极性，采用先进的科学技术，用最少的资金和最少的物质消耗，生产尽可能多、尽可能好的产品或工业性劳务，以满足社会日益增长的需要。

企业管理是一门科学，它主要研究如何合理的组织生产力，并通过不断地完善生产关系和改进上层建筑，促进生产力的发展。

企业管理的职能主要是：

一、计划和预测。企业的一切生产经营活动都必须纳入计划，用计划来指导生产、工作和保持各生产环节之间的衔接平衡，这是社会化大生产的客观要求。而制定计划就要调查研究，掌握情况，进行必要的预测。

二、科学决策。决策是企业管理的一项重要职能。管理的好坏、经营的成败，关键在于决策。要作出正确的决策，就必须掌握科学的决策程序和决策方法。

三、组织和指挥。企业要进行生产，就必须把各种生产要素和生产过程的各个环节合理地组织起来，设置必要的管理机构，实行统一的生产指挥。

四、监督和控制。为了保证计划、目标、定额标准、规章制度等的贯彻执行，必须进行监督和控制，加强信息管理。

五、协调和沟通。企业各部门之间、各项工作之间需要相互协调；各方面的情况、意见，需要经常沟通，以保证企业有条不紊地进行生产经营活动。

六、教育和鼓励。企业要认真实行全员培训，提高全体职工的文化技术水平和业务水平，使之能适应不断发展的社会化大生产的需要。坚持物质利益原则，搞好工资奖励和生活福利工作，充分调动职工的社会主义积极性。

七、革新和改造。这是企业为挖掘内部潜力，提高生产技术水平和扩大生产能力而具有的一项管理职能。

企业管理的内容，就是由研究和实施以上这些管理职能的理论、原则、制度、方法和形式所组成的。

从另一个角度来看，即从我国企业管理的实践活动来看，企业管理包括以下一些具体内容：工厂布置、管理机构

设置、领导制度、民主管理、经营管理、销售管理、计划管理、生产管理、质量管理、科学技术管理、劳动管理、物资供应管理、成本管理、财务管理、经济核算、基础工作、思想政治工作等。

为什么有人说现代经济是“三分技术、七分管理”？

许多经济发达国家都有这样一条经验，就是要发展经济必须重视管理。有人这样说：“管理和技术是推动经济发展的两个车轮”、“是现代经济的两个支柱”或“三分技术、七分管理”等，意思无非是强调管理的重要性罢了。

那么管理为什么这样重要呢？

管理是共同劳动的产物。凡是许多人在一起劳动，就需要管理。马克思曾经指出：“一切规模较大的直接社会劳动或共同劳动，都或多或少地需要指挥，以协调个人的活动，并执行生产总体的运动——不同于这一总体的独立器官的运动——所产生的各种一般职能。一个单独的提琴手是自己指挥自己，一个乐队就需要一个乐队指挥。”① 共同劳动的规模越大，劳动分工和协作越细致、复杂，管理工作就越重要。在工场手工业时期，由于生产技术和劳动分工比较简单，因而管理也比较简单。进入以机器和机器体系为主的大生产时期后，企业内部的分工协作关系日益复杂，

① 《马克思恩格斯全集》第23卷367页。

生产的社会化程度越来越高，企业与社会各方面的联系更加广泛。在这种情况下，如果没有科学的管理，就会出现生产无计划，操作无规程，质量无标准，消耗无定额，经济无核算等混乱现象，使现代化大生产无法顺利进行。管理搞不好，即使有了先进的技术，引进了先进设备，也不能充分发挥作用，有时甚至会成为一堆“死物”。一个企业经营好坏，在很大程度上取决于管理。经营失败的企业，大多是由于管理不善造成的。因此，在发展经济的过程中，必须充分认识管理的重要意义，讲“三分技术、七分管理”就是这个意思。当然，这不是说技术不重要，不能简单地从“三”与“七”的数量上去理解技术与管理的关系。“三分技术、七分管理”，只是强调管理的重要性，改变人们重技术，轻管理的错误观念而已。

从我国的实践来看，凡是重视和注意加强企业管理的时期，经济的发展就比较快，反之，在忽视或否定企业管理的时期，经济的发展就慢，甚至停滞倒退。在条件大体相同的企业之间，凡是重视和加强企业管理的，经济效果就好，反之就差。一个企业的劳动生产率的高低，质量的好坏，成本的高低，利润的多少等，无一不与管理有直接关系。管理好，企业就欣欣向荣，就能为国家作出较多的贡献。管理不好，就会影响企业的生产，影响国家的经济建设。所以，我们必须重视企业管理，要按照国务院批转的“六条标准”，切实把企业管理工作搞好。

什么是企业管理的二重性？为什么要认识管理的二重性？

马克思在《资本论》中曾指出资本主义企业管理的性质是二重的："一方面，凡是有许多个人进行协作的劳动，过程的联系和统一都必然要表现在一个指挥的意志上，表现在各种与局部劳动无关而与工场全部活动有关的职能上，就象一个乐队要有一个指挥一样。这是一种生产劳动，是每一种结合的生产方式中必须进行的劳动。"① 另一方面，它又体现了资本与劳动之间的阶级对立，是一种监督劳动，"凡是建立在作为直接生产者的劳动者和生产资料所有者之间的对立上的生产方式中，都必然会产生这种监督劳动。这种对立越严重，这种监督劳动所起的作用也就越大。"② 所谓管理的二重性，是说它既是社会化大生产所要求的，具有合理组织生产力的一般性质；又要体现生产关系的要求，具有为一定阶级利益服务的特殊性质。管理为什么具有二重性呢？马克思进一步指出："因为它所管理的生产过程本身具有二重性：一方面是制造产品的社会劳动过程，另一方面是资本的价值增殖过程"。③ 作为对生产使用价值的社会劳动过程的指挥，反映了社会化大生产的一般要求；作为对资本价值增殖过程的监督，就体现了资本主义生产关系的剥削实质。马克思关于管理二重性的这一基本原理，同样

①② 《马克思恩格斯全集》第25卷431页。

③ 《马克思恩格斯全集》第23卷368—369页。

适用于社会主义企业管理，所不同的只是生产的目的和所有制变更了。

认识管理二重性的原理，可以帮助我们搞清社会主义企业管理的性质，明确管理的方向和任务，指导企业管理工作健康地发展，同时，还可以帮助我们分清社会主义企业管理和资本主义企业管理的异同，正确地认识资本主义企业管理的经验，吸收其合理的部分，为社会主义企业管理服务。

首先，社会主义企业管理要合理地组织生产力，按照现代化大生产的客观要求办事。不讲科学，盲目蛮干，瞎指挥，以小生产的经营方式管理生产等，是不符合现代化大生产要求的，必须加以摒弃。为了进行生产，就要把各种生产要素合理地组织起来，进行工厂布置，采用先进的生产组织形式与方法，实行严密的计划管理，保持生产过程的比例性和协调性，加强信息管理等等。象这样一些有关组织社会化大生产的管理经验、管理原理和管理的方式方法，社会主义企业与资本主义企业并没有什么本质的区别。那种认为企业管理只能讲生产关系，不能讲生产力的合理组织，否认生产力对企业管理性质的决定作用，因而对资本主义企业管理采取一概排斥和批判的态度，显然是错误的。

其次，企业管理作为实现社会生产目的的一种手段，就要正确处理社会主义生产关系和上层建筑方面的问题。例如，要在公有制的基础上实行计划经济，同时发挥市场调节的辅助作用，把企业生产经营活动的积极性、灵活性同国民经济的计划性结合起来；要实行民主管理，让职工当家作

主，发展人与人之间同志式的互助合作关系；要贯彻按劳分配的原则，关心职工生活等等。这些都是社会主义企业管理同资本主义企业管理的根本区别，它反映了社会主义制度的优越性。

第三，企业管理必须从我国实际出发，发扬优良传统，在此基础上，有原则地吸收和借鉴国外的科学管理方法。

我国工业企业管理的发展经历了哪些阶段？

新中国成立后的三十多年来，我国工业企业管理的发展，经历了两个大的阶段：第一阶段是从1949年到1976年，第二阶段是从1976年粉碎"四人帮"以后到现在。

在第一阶段中又可以分为以下几个时期：

第一时期，1949年到1952年，主要是变革生产关系和恢复生产。在工业企业中开展了民主改革运动和生产改革运动，破除压迫和奴役工人的反动生产关系和不合理的规章制度，初步改革了企业的管理机构，实行了以工厂管理委员会和职工代表会议为主要形式的民主管理制度，吸收职工参加企业管理，发动群众提合理化建议，开展各种形式的劳动竞赛。

第二时期，1953年到1956年，主要是为适应大规模经济建设的需要，全面学习苏联的企业管理经验，推行以生产作业计划为中心的计划管理，建立生产责任制度和定额管理制度，加强技术管理，实行计件工资制等等。这时，我国企

业管理开始走上科学管理的轨道，初步形成了一套适合现代化大生产要求的管理制度。但是，由于苏联这套管理办法本身存在缺点，而我们在学习时，又盲目照搬，因此出现了一些问题。例如把“一长制”同民主管理对立起来，片面强调行政命令，忽视民主管理；把物质鼓励同思想教育对立起来，片面强调物质鼓励，放松思想政治工作等。所以，后来对这种错误的学习态度和不良倾向开展了批判。1956年党的第八次代表大会决定，在企业中实行党委领导下的厂长负责制。翌年，党中央又决定在企业实行党委领导下的职工代表大会制。

第三时期，1957年至1965年，主要是探索我国企业管理的新路子。由于过分夸大人的主观能动作用，违反了客观规律，在企业管理工作的指导上，犯了“左”的错误，结果把“一五”时期建立起来的科学管理制度，不加分析地一律“大改大革”，造成了企业管理的混乱和经济上的巨大损失。为了纠正实际工作中的错误，1961年党中央颁发了《国营工业企业工作条例》，即工业七十条，整顿了企业管理，使之逐步走上了健康发展的轨道。

第四时期，1966年至1976年，十年内乱，使企业管理受到全面的和长期的严重破坏，管理水平大大倒退。

第二阶段，1976年粉碎“四人帮”以后，我国企业管理开始进入一个新的发展阶段，特别是党的十一届三中全会后，坚持实事求是，拨乱反正，纠正了企业管理中“左”的错误方针。在贯彻国民经济调整、改革、整顿、提高方针的过程中，相应地进行了企业管理的改革，扩大了企业自主权，企业的

经济地位，正在从部门或地方行政机关的附属单位，向相对独立的经济核算单位的方向过渡，企业管理的指导思想，正在从过去单纯地对国家行政机关的计划指标负责，转变为在国家计划指导下，对使用单位和消费者负责；企业管理的内容，正在从过去只抓企业内部生产管理，产销脱节，转变为面向市场，以销定产，既管生产又管经营，等等。几年来，企业管理的整顿已取得显著成绩，不少企业的生产技术经济指标已达到和超过历史最好水平。同时正在逐步形成一套适合于我国工业现代化发展的管理形式和方法。

怎样看待资本主义企业管理？

管理的历史由来已久。有共同劳动，就有管理。但是，企业管理作为一门科学来研究，则是在资本主义工厂制度出现以后的事。随着资本主义生产的发展，资本主义企业管理也就发展起来。从十八世纪八十年代工业革命到现在的近二百年期间，资本主义企业管理的发展，经历了传统管理，科学管理和现代管理等阶段，形成了不少的管理理论，管理制度和管理方法，积累了比较丰富的经验。

怎样看待资本主义企业管理呢？首先我们应该看到，它是在资本主义制度下发展起来的。它必然要维护资本主义的生产关系，受资本主义基本经济规律的支配，具有资产阶级的阶级局限性。同时我们还应该看到，它是现代化大生产的产物，有些管理方法是建立在科学的基础上的，是人类生产劳动的成果，本身并不具有阶级性，资产阶级可以利

用它来为自己的阶级利益服务，无产阶级也同样可以利用它作为社会主义企业管理的工具，来为自己的利益服务。

列宁曾指出："资本主义在这方面的最新发明——泰罗制——也同资本主义其他一切进步的东西一样，有两个方面，一方面是资产阶级剥削的最巧妙的残酷手段，另一方面是一系列的最丰富的科学成就，即按科学来分析人在劳动中的机械动作，省去多余的笨拙的动作，制定最精确的工作方法，实行最完善的计算和监督制等等。……应该在俄国研究与传授泰罗制，有系统地试行这种制度，并且使它适应下来。"①列宁的这一科学的分析和论断，为我们正确地对待资本主义企业管理，提供了一个范例。

在如何对待资本主义企业管理这个问题上，目前要防止和反对两种倾向，一种是认为资本主义的东西只能批判，不能借鉴和学习，不加分析地一概排斥；另一种是认为外国什么都好，不加分析地一概照搬。我们应采取科学分析的态度，对于资产阶级的一切腐败制度和思想作风，应坚决抵制和批判；对于企业管理方法中合乎科学的东西，应根据我国的需要，认真地加以研究和学习。例如，资本主义企业用人少，效率高，注重战略发展的研究和预测，实行生产专业化和经营多样化，大公司内部采用分权管理体制，强调系统管理，目标管理和计划管理，重视行为科学的研究和职工的技术业务培训，广泛应用科学技术的新成果和现代化管理手段等。在这些方面有许多东西是值得我们研究和

---

① 《列宁选集》第3卷511页。

借鉴的。因为这些科学的管理方法和手段有助于我国工业现代化的迅速实现。

管理企业为什么要有规章制度？怎样对待规章制度？

规章制度规定着人们在共同劳动中应当执行的工作内容、工作程序、工作方法和必须遵守的劳动纪律。它具有约束作用，是企业全体职工行动的准则。企业的规章制度很多，大体上可分为四类：一类是有关领导和管理企业的基本制度，如党委领导下的厂长负责制、党委领导下的职工代表大会制等；第二类是有关生产、技术、经济和政治等方面的各种具体的管理制度；第三类是各种技术标准和技术规程，如产品质量标准，工艺规程等；第四类是各种责任制度。

现代工业是社会化大生产，企业的生产过程比较复杂，为了有效地组织人们在劳动过程中的分工与协作，使人与物、人与人之间能相互配合，就必须要有严格的规章制度，作为职工行动规范和准则，以保证协调地实现共同的生产目标。共同劳动的规模越大，分工协作关系越复杂，规章制度就越重要。规章制度在企业管理中的作用是：

一、可以保证建立正常的生产秩序。企业的生产经营活动，要想做到统一指挥，统一行动，步调一致，就要有规章制度。否则就会出现混乱，使生产不能正常进行。比如企业规定早晨八点上班，铃声一响，职工便在各自的岗位上开始生产或工作，整个生产秩序井然，有条不紊。如果不是这

样，上班后，有人迟到，有人缺勤，稀稀拉拉，必然会影响前后工序的正常生产。所以必须要有规章制度才能保证大生产的正常进行。

二、可以保证产品的质量和数量。大生产和小生产不同。一个手工工人使用手工工具，生产一种产品，生产的效率和产品质量主要取决于手工工人的体力和经验，即手艺。大生产则不同，如机械厂生产一种产品要经过许多环节，每一个零件在每个环节中又要经过若干道工序。在这种情况下，要使生产的产品在质量和时间上符合要求，就必须有统一的标准和规程，否则就不能保证产品的质量。比如，长春汽车厂生产的汽缸体，整个生产过程从进料开始到化验、配砂、制芯、造型、熔化、浇铸到翻砂为止，要经过二百多人的共同劳动，如果有一道工序不按规程办事，出来的汽缸体就是废品。

三、可以保证设备和人身的安全。企业中的生产设备一般具有高温、高压、高速等特点，越是现代化的设备，就具有越明显的特点。例如，有些生产所用的原材料具有易燃、易爆、剧毒、剧酸等特点；生产作业具有高空作业、井下作业、深水作业等特点。所以必须根据设备运行的规律，制定切实可行的规章制度，然后按制度使用、维修设备，按制度使用原材料，按制度安全作业，这样才能保证设备和人身的安全，避免事故的发生。

四、可以保证企业管理取得较好的效果。企业有了各项具体的管理制度，就可以搞好经济管理工作。例如，正确地计划，及时地反映情况，迅速地解决问题；提高职工的技

术和业务水平，鼓励先进鞭策后进；保证物质供应，降低原材料消耗；合理利用资金，堵塞经济漏洞等，从而使企业能够取得较好的经济效果。

五、可以安排好职工的生活，保证职工的身体健康，调动职工的积极性。

由此可见，规章制度在企业管理中是十分重要的。我们一定要严肃认真地对待规章制度，既要自觉遵守，积极维护，又要监督检查，严格执行。当规章制度中出现了某些缺陷，需要作较大的修改时，应坚持“先立后破”的原则，以免企业陷于无章可循和无人负责的混乱状态。

什么是企业管理的基础工作？

管理企业，需要抓好很多方面的工作，诸如生产管理工作、科学技术工作、经济管理工作、思想政治工作、生活福利工作等等。其中有一项工作是企业管理不可缺少的，叫做基础工作。它是企业中普遍存在、经常起作用的一些日常性工作，是其它各项专业管理工作的基础。基础工作同整个企业管理工作的关系，犹如房屋同房基的关系一样。房基打好了，房屋才能坚实可靠。一个企业，基础工作搞得好、搞得扎实，管理起来就比较容易见效。相反，基础工作搞得不好，管理起来就很吃力，往往事倍功半，管理水平不容易提高。所以，企业管理必须抓好基础工作。企业管理的基础工作一般包括如下几个方面的内容：

一、信息管理工作。信息是企业进行生产经营活动的

重要依据。在企业的生产经营活动过程中，通过市场调查、技术经济情报、原始记录、统计分析等多种渠道，能获得大量的信息。及时地把各方面的信息收集起来，进行处理，包括加工、存储、检索等，并有效地传递信息，是搞好企业管理一项重要的基础工作。

二、定额管理工作。企业编制计划、控制生产消耗和生产进度、贯彻按劳分配、推行经济责任制等，都要以先进合理的定额为基础。定额是现代化工业生产的重要依据。加强企业管理必须建立和健全定额管理制度。

三、计量工作。工业生产需要进行计量、化验、测试等辅助性生产作业，需要配备必要的度量衡器和检测手段。计量工作搞好了，才能为生产管理提供正确的数据，填写原始记录、控制产品质量、进行配方配料等也就有了科学的依据。计量工作搞不好，管理就缺乏真凭实据，结果往往是假帐真算，无济于管理水平的提高。

四、班组管理工作。班组是企业进行生产经营活动的基层组织，是工人直接参加企业管理的场所，也是建设社会主义物质文明和社会主义精神文明的第一线。企业的许多工作都要在班组中贯彻落实。班组管理搞好了，企业管理就有了坚实的基础。

五、责任制度。建立和健全责任制度是现代化大生产的客观要求，也是企业管理的一项基础工作。责任制度的目的是使企业中事事有人管，每个单位、每个岗位、每个职工都有明确的职责，以便分工协作，相互协调地完成共同的目标，消除无人负责的现象。企业的责任制度包括生产责

任制、技术责任制、经济责任制和其他各项专责制。从责任制的对象来看，有各级领导人员的责任制、职能机构和职能人员的责任制、生产工人的岗位责任制等。

目前我国相当一部分企业的基础工作比较薄弱，影响了企业管理的开展。所以，提高企业管理水平首先要抓基础工作。基础工作搞好了，企业的计划管理、生产经营管理、经济核算、按劳分配和推行经济责任制等各项工作才有可靠的基础，才能发挥应有的作用。

什么是岗位责任制？它包括哪些内容？

岗位责任制是企业中各种责任制的基础。它明确规定各种工作岗位的职责范围，把企业生产经营的奋斗目标，具体落实到每个生产岗位上，使人人有专责，事事有人管，办事有标准。企业的领导干部、管理人员和每个工人，都有自己的岗位。一个人该负什么责任，该有什么职权是由岗位决定的。不管是谁，在哪个岗位上工作，就要执行哪个岗位的责任制，任何人都不能例外。

岗位责任制包括领导干部岗位责任制，管理人员岗位责任制和工人岗位责任制。这三种类型的岗位责任制，内容各不相同。但重要的一条，是要规定岗位的专责，为完成专责必须进行的工作，以及应达到的基本要求。所以，岗位专责制是岗位责任制的核心内容。

大庆的工人岗位责任制包括以下八项内容：岗位专责

制、交接班制、巡回检查制、设备维修保养制、质量负责制、技术练兵制、安全生产制、班组经济核算制。

由于各行各业的情况不同，岗位责任制的具体内容也不尽相同，但总的要求是：通过岗位责任制要把各生产管理的环节组织起来；把工作任务和工作方法结合起来；把权和责结合起来；把群众管理和专业管理结合起来；把工作和学习结合起来；把科学管理和培养良好的思想作风结合起来。

岗位责任制的制订要依靠群众，认真调查研究，总结经验，并在实践中逐步完善。那种找几个人，把别人的条文拿来照抄一遍，贴在墙上，就算建立了岗位责任制，是一种形式主义，起不了什么作用。岗位责任制要简明扼要、易懂易学、切忌烦琐。执行岗位责任制要靠广大职工、干部的自觉行动。大庆工人说得好，"岗位责任制的灵魂是岗位责任心"。另外，还要建立定期检查、评比、考核制度，把执行岗位责任制的好坏同个人的物质利益结合起来。

什么是原始记录？为什么要搞好原始记录？

原始记录也叫原始凭证，它是通过一定的形式和要求，用数字或文字对企业的生产技术、经济活动所作的最初的直接记录，也就是通常所说的第一手资料。企业生产经营活动各方面的原始记录主要有：

（1）产品产量和生产进度方面的记录，如工票、半成品入库单、出库单等；

(2)产品质量方面的记录，如检验报告单、废品单等；

(3)设计、工艺方面的记录，如图纸、工艺文件、更改通知单等；

(4)生产设备方面的记录，如设备的数量、运行、变动、维护、检修、利用等记录；

(5)劳动工资方面的记录，如考勤表、工资表、职工进厂、调动、离厂等记录；

(6)物资供应和使用方面的记录，如原材料、辅料、燃料、工具的领、发、退、消耗等记录；

(7)成本、财务方面的记录，如各种会计凭证，现金出纳记录、提货单等。

原始记录是企业生产经营活动的直接反映，它具有最广泛、最基本、最经常、最大量的特点。原始记录是否健全、正确，将直接影响企业管理工作，因为它是企业对各方面工作进行控制、监督、考核的依据；也是企业从各方面获得第一手材料，分析和解决问题，进行经营决策的依据。原始记录是组成企业管理信息系统的重要内容。只有把原始记录搞好了，做到数字准确，反映及时，才能为采用现代化的管理方法和管理手段创造条件。所以，原始记录是企业管理的一项基础工作，必须认真抓紧抓好。

原始记录是为企业生产经营活动服务的，对它的要求：一是必须全面。原始记录应从各个方面反映企业的生产经营活动。如果原始记录不齐全，资料不完整，就会影响对全局情况的了解。二是必须准确。原始记录上记录的数字必须准确，反映的情况必须真实。如果弄虚作假，则其害无

穷。三是必须及时。原始记录应严格地按规定的时间和要求填写，如果反映不及时，就会贻误工作。

原始记录同广大职工直接有关，搞好原始记录要依靠群众，把它纳入到岗位责任制中去。每个职工都要以高度的主人翁责任感，认真填写。

什么是"目标管理"?

"目标管理"是二十世纪五十年代后期出现于美国的一种管理制度，其目的是要使职工主动工作，提高工作效率，以增强企业的竞争能力。实行目标管理，首先要建立一套完整的目标体系。目标是企业及其内部各单位在一定时期内努力奋斗的方向和要达到的具体指标，有长期目标和短期目标之分。根据企业面临的形势和市场需求，企业最高管理层要订出年度内企业生产经营要达到的总目标。然后经过上下协商，订出下级以及个人的分目标。总目标指导分目标，分目标保证总目标，全厂上下左右各自都有具体的目标，形成一个目标体系。下级要参与上级目标的制定工作。目标任务要略高于执行者的能力水平，必须经过努力才能完成。目标应有主次、轻重之分，但要注意目标之间的协调，避免相互脱节。目标可以有若干个，但数目不宜过多，并尽量具体化、定量化，便于检查和考核。

目标制定后，下一步便是组织实施目标。完成目标主要靠执行者的自主管理，因此，上级要授权给下级，让下级能独立自主地进行工作，自行决定完成目标的方法和手段，

在目标规定范围内有用人、用钱、开展业务等权力。当然，这并不是说上级可以撒手不管了，上级的管理主要表现在指导、协助、提出问题，提供情报以及创造良好的工作环境。

对各级目标的完成情况和取得的成果，要及时地进行检查和评价。凡按期完成目标任务，成果显著的单位和个人，应给予表彰和奖励，以便进一步改进工作，鼓舞士气，为搞好下一期的目标管理而努力。成果评价时，要根据目标的完成程度、目标的复杂程度，以及工作的努力程度，将结果分为A、B、C、D四个等级。达到预期目标以上的为A级，正好完成预期目标的为B级，没有达到预期目标的为C级，结果与预期目标相反的为D级。一般先由执行者自我评定等级，经过评议，最后由上级核定。

从制定目标、实施目标、到成果评价为目标管理的一次循环。在成果评价的基础上制定下一期的目标，即转入目标管理的又一次循环。如此反复循环，就把企业的经营管理不断地推向前进。

我国工业企业中实行的计划指标层层分解、归口管理的办法，有些类似于目标管理。实践证明，这是一种有效的科学管理方法，对我国的工业企业管理有参考价值。

怎样确定管理机构的层次及其职权划分？

现代工业企业，一般都需要设置几个管理层次，逐级进

行管理。一个企业应当设置多少个管理层次呢？这要根据下述情况来确定：

(一)有效管理幅度。管理幅度是指一名上级领导者直接领导的下级人数。例如厂长直接领导多少名副厂长，车间主任领导多少名班组长等。管理幅度一般与管理层次成反比，加大管理幅度，管理层次就可适当减少；反之，管理层次就要增加。一名领导人员，受其精力、知识、经验等限制，有效领导幅度是有一定限度的。影响有效管理幅度的条件是职务的性质和内容、干部的能力、职能机构健全与否等。

(二)精简机构，提高工作效率。管理层次多了，要增加管理人员和管理费用，降低命令下达和下情上达的速度，容易使情况失实和助长官僚主义。

(三)适应生产特点。大型企业，生产技术比较复杂的联合企业，管理层次需要多些；反之，管理层次就可以少些。

管理层次确定以后，为了有效地开展工作，还必须进一步明确各管理层次之间的分工关系，具体地规定每一个管理层次的职责权限。确定管理层次的权责，要注意下列问题：

(1)职责和权限必须协调一致。有权无责，会助长瞎指挥、滥用权力的官僚主义；有责无权，或权限太小，束缚了管理人员的积极性、主动性，实际上不可能负起应有的责任。所以，职责、权限和职务三者必须相一致。

(2)命令和指挥必须统一。下级必须服从上级的命令和指挥。下级机构只能接受一个上级的领导。各级管理机构在生产行政指挥上都应实行首脑负责制，避免分散指挥

和无人负责现象。正职领导副职，在副职分管的范围内授以必要的权限。各个管理层次应当实行逐级指挥和逐级负责，在一般情况下，不应越级指挥。

（3）对下级实行“授权”。对于那些经常反复出现而且已有常规处理措施的管理业务，应当授权下级去处理，只有遇到例外的、特殊的情况时，才由上级亲自来处理。这种上下级之间的合理分工，有利于上级管理人员集中精力研究和解决带有全局性的问题，又有利于调动下级的积极性、主动性，及时处理日常事务。

（4）履行权责与实行奖惩结合起来，赏罚分明。各级管理机构，工作有成绩，应当给予必要的精神上和物质上的鼓励；工作不好的，要对其主要负责人追究行政上和经济上的责任，严重失职的，要追究法律责任。在各类责任中，经济责任是基本的和主要的。

（5）集权与分权相结合。根据“统一领导、分级管理”的原则，把集权与分权正确地结合起来。一般地说，凡是关系企业全局的一些重要权力应当集中在企业最高管理机构里，如企业经营方针的制订，人、财、物的主要支配权力，企业主要规章制度的制订和修改等，以保证整个企业生产经营活动的一致。同时，又要有管理权力的适当分散，使分厂、车间、班组都有一定的管理权限和相应的责任，如组织日常生产、对外协作、零星购置、一般干部的任免、本单位的规章制度修订等，以便分厂、车间、班组积极主动和灵活地处理一些具体的管理问题。集权和分权的程度，应当根据企业的生产特点，从有利生产、提高管理效率、便于经营出发来

考虑，不应当“一刀切”，搞一个模式。即使是同一个企业，在处于不同的发展时期，也应当根据任务和情况的变化对管理层次和职权划分作必要的调整和改革。

什么是经济立法？经济法在经济管理中有什么作用？

我国的经济立法，是指国家机关为了加强对国民经济的领导和管理，正确处理社会经济各方面的关系而制定和颁布的经济法律、法令、条例或章程，如«经济合同法»、«中外合资经营企业法»、«国营工业企业职工代表大会暂行条例»、«外汇管理条例»等。经济法规一般由全国人民代表大会常务委员会法制委员会负责起草拟定；或由各主管经济的部门起草拟定，送交法制委员会审查，分别由全国人民代表大会或各级政府颁布执行。

经济法同其它的法律一样，是由经济基础决定的，同时又是为经济基础服务的。当法正确地反映客观经济规律，它所保护的生产关系适合生产力发展的时候，就能促进生产力的发展。反之，当法违背客观经济规律，它所保护的生产关系不适合生产力发展的时候，就会阻碍生产力的发展。经济法在经济管理中的作用，具体表现在以下四个方面：

一、经济法是国家领导和管理经济的重要方法。

国家对国民经济的领导和管理可以采用行政方法、经济方法和法律方法。行政方法主要是以强制性的指令、文件（如决议、命令、指示等）来调整各经济组织之间的经济关

系。经济方法主要是借助于财政信贷、税收、价格、利润等经济杠杆来影响经济组织，调整经济关系。所谓法律方法是指它既具有行政方法的强制性，又具有经济方法的刺激性。经济法就是以这种强制性和刺激性相结合，按社会主义原则调整各方面经济关系，实现对国民经济管理的一种有效方法。

二、经济法是保护各经济组织的合法权利，巩固和发展社会主义公有制的锐利武器。

通过经济立法可以确立各种财产关系，规定经济组织的权利和义务，调整国民经济各部门、各环节的经济关系、巩固和发展社会主义公有制。对一切侵犯公有财产的组织和个人，根据其情节轻重、违害大小，可以依法追究其行政的、经济的或法律的责任。

三、经济法是各单位经济行为的准则和办事的章程。

经济法具体规定了管理工作和生产经营活动的法律细则，为整个国民经济活动提供了法律依据和办事的章程。它是分析和判断经济行为的标准和尺度，是具有约束力的，只能遵守，不能违反。

四、经济法是促进企业加强经营管理，提高生产效率的法律保证。

经济法明确规定国家、企业和职工个人的职、责、权、利，把国家、企业、职工个人的物质利益结合起来，从而使各级经营管理人员和全体职工，都能明确他们在集体生产活动中所处的地位、职责、权限和自己的物质利益。每个人都能依法行使自己的权利，依法履行自己的义务，依法获得自

己的物质利益。这就有利于加强企业的经营管理，调动职工的生产积极性，促进生产力的发展。同时也有利于开展群众性的监督，对那些滥用职权的官僚主义、命令主义和玩忽职守的人，是一种有力的约束；如果目无法纪，仍一意孤行，就会受到法律的制裁。

在企业管理中常常应用“经济法人”这一概念，什么是经济法人呢？经济法人是指在经济法律关系中享有经济权利，承担经济义务的经济组织。它是按法定程序组成的、具有独立财产和经营管理权限，实行独立经济核算，能够以自己法人的名义（如用企业的名称）在法院起诉或应诉。经济法人只能在经济法规规定的范围内依法行事，超越这一范围的一切权利和行为，在法律上被认为是无效的。

企业为什么要设置职能机构？一般有哪些职能机构？

职能机构是企业各级行政领导人的助手和参谋。现代工业企业的管理工作，范围广，内容多，工作量大，而且需要专门的业务知识和经验。因此，需要设置各种专业的职能机构，以协助各级行政领导人员做好管理工作。

在规模较大的机器制造企业中，厂部的职能机构及其主要的职责范围是：

厂部办公室：它是综合性的办事机构，协助厂长处理日常行政事务。

经济计划科：它负责企业长远规划和年度生产、技术、

财务计划的编制和综合平衡；向车间、科室下达和考核各项技术经济指标；综合编制技术组织措施计划；负责全厂综合统计，定期编制统计报表；组织有关单位开展经济活动分析。

销售科：它负责编制和组织执行产品销售计划；进行市场调查和销售预测；开展广告和宣传业务；组织销售服务工作；处理销售合同有关事宜。

财务会计科：贯彻执行国家有关财政方面的政策、法令和财经纪律；编制与实施成本计划和财务计划，平衡各种资金并监督其合理使用；负责财务会计决算和成本核算，进行经济活动分析；管理产品价格。

生产调度科：它负责组织全厂日常生产。编制与下达月度生产作业计划；检查生产进度，进行生产调度，保证均衡生产；负责在制品管理和配套，领导半成品库；组织厂内外生产协作，检查生产技术准备工作。

质量管理科：它负责组织全面质量管理；实行对原材料、产品、工具等的专职检验，组织质量分析；编制和实施提高产品质量的措施计划；负责计量鉴定；组织用户访问等。

设计科：负责新产品的研究试验、设计、试制和老产品的改进，编制全套产品的设计文件；开展标准化、通用化、系列化工作。

工艺科：编制工艺规程和工艺细则，监督工艺纪律的执行；制定原材料消耗定额；负责理化试验分析。

工具科：负责自制工艺装备的设计；领导工具车间，制造和修理工艺装备；按期向供应部门提出外购工具的供应

计划。

设备动力科：负责全厂机器设备、动力设备、管道线路的管理、维护保养和计划检修；组织新设备的验收和安装；领导机修、动力车间的业务；监督全厂设备的正确使用和保养。

技安环保科：负责全厂的安全生产。组织制订安全操作规程，对职工进行安全教育；开展环境保护工作，治理"三废"；负责劳动保护和整洁生产，改善劳动条件。

劳动工资科：负责劳动工资计划的编制和统计；制定劳动定额和定员；劳动力的招收和调配；职工的考勤、奖惩和退职工作；职工晋级和工资基金管理。

教育科：负责全厂职工的技术、文化、业务教育和考核；管理各类职工业余学校。

供应运输科：负责全厂需用物资的计划、采购、验收、储存、发放和维护保养；领导仓库的业务；管理厂内外运输和装卸业务。

基建房产科：负责厂房、建筑物、土建工程的新建、改造、维修工作；管理房产、宿舍和家具。

总务科：负责全厂职工的伙食、卫生和生活福利设施等。

车间职能机构的设置，因车间规模大小而异。大型车间可设置一些主要的职能组，如计划调度组、技术组、劳动工资组、成本组等。小型车间往往配备数名职能人员分担上述工作就可以了。

生产班组不设专职的职能人员，而是在班组长领导下

设置若干兼职的工人管理员。工人管理员的人数及职责分工，应根据生产需要和生产特点而定。一般说来，较大的班组，可设置质量员、设备员、安技员、考勤员、经济核算员等，协助班组长搞好班组的管理工作。

什么是“直线——职能制”？

“直线——职能制”，是企业设置管理机构的一种主要的组织形式。它是在“直线制”和“职能制”的基础上，适应现代工业生产的特点而发展起来的。

“直线制”的特点是一切管理职能基本上都由各级行政负责人自己执行，只是在企业这一级，设有少数职能人员以协助行政负责人工作，但不设立专门的职能机构。它的结构如图(1)。

“直线制”是企业早期的一种管理组织形式，它机构简单，权责明确，指挥统一，但要求行政负责人必须通晓多种管理知识和技能，能亲自处理大量的业务工作。因此，它只

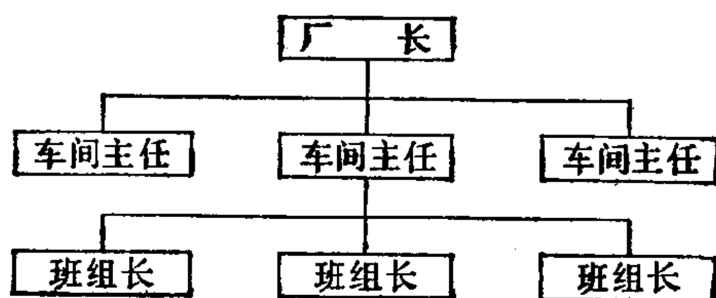


图　(1)

适用于规模较小、生产技术和经营管理比较简单的企业，对于现代工业企业，已不适用。

“职能制”的特点是各级行政单位除主管负责人外，还相应地设立一些职能机构。这些职能机构有权在各自业务范围内，向下级行政单位下达命令和指示。因此，下级行政负责人除了接受上级行政负责人领导外，还必须接受上级各职能机构的领导和指示。它的结构如图（2）。

职能制这种组织形式，适应现代工业生产技术比较复杂和管理分工比较细致的特点，能充分发挥职能机构的专业管理作用。但是，它妨碍了企业中的集中统一指挥，形成多头领导，不利于明确划分各级行政负责人和职能科室的职责权限。

“直线——职能制”就是把企业的管理人员分为两类，一类是各级行政单位的负责人，属于直线指挥人员，他们拥

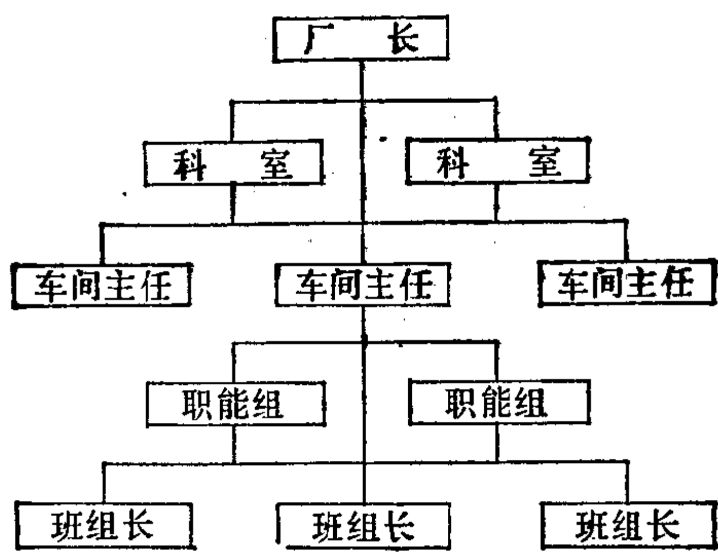


图　（2）

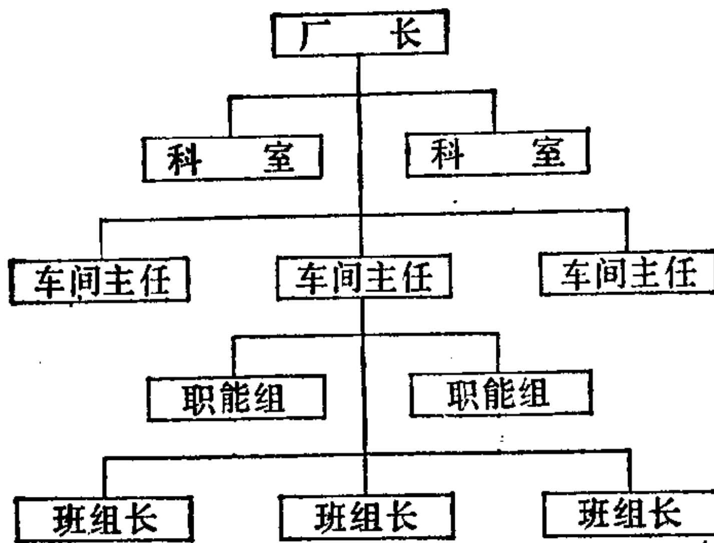


图 (3)

有对下级行政单位实行指挥和命令的权力，并对该组织的工作负全部的责任；另一类是职能人员，他们是直线指挥人员的参谋，只能对下级机构进行业务指导，而不能对它们直接进行指挥和命令。它的结构如图(3)。

"直线——职能制"这种组织形式，吸收了"直线制"和"职能制"的优点。一方面，各级行政负责人有相应的职能机构作为助手，可以充分发挥专业管理的作用；另一方面，每一个管理机构内又保持了集中统一的领导和指挥。因此，它是一种比较好的组织形式，在企业管理机构设置中被广泛采用。

什么是“事业部制”和企业管理组织的“矩阵结构”？

“事业部制”和“矩阵结构”，是国外企业管理中新兴的两种管理组织形式。

“事业部制”，是一种介于总公司和工厂之间、相当于分公司的组织形式。它一般适用于产品种类复杂、各类产品差别较大的大型联合企业(公司)。这种制度，将公司所属工厂根据商品经济内在的合理的联系，分别按产品大类或地区组织事业部，实行集中决策指导下的分散经营。每个事业部都是实现企业目标的基本生产经营单位，实行独立核算，自负盈亏，统一管理所属产品(或地区)的生产、销售、采购等全部活动。有的事业部只负责组织和指挥生产，不负责经营管理，实行产销分立。特大型的企业如美国通用汽车公司，还在总公司之下，设立若干执行部（也称超事业部)，每个执行部管理若干事业部。总公司只掌握战略决策，如规定经营方针、经营目标(利润额、销售额)和统一调度资金等。公司的职能机构只是参谋部门，他们为各事业部提供决策意见或方案时，按独立核算、自负盈亏原则，需由事业部支付管理服务费。由此可见，“事业部制”是一种企业权责比较分散的管理结构，所以又称“分权制”结构。这种组织形式的结构如图(1)所示。

“矩阵结构”，是在已有的“直线——职能制”基础上，为了加强横向联系而采取的一种辅助性的组织形式。这种组

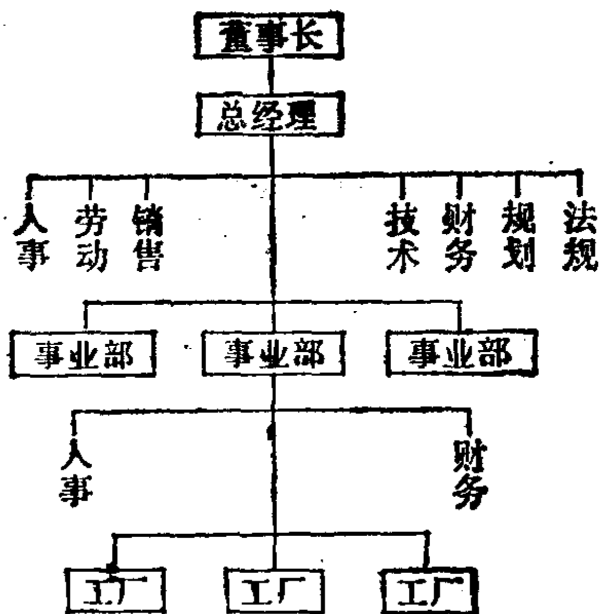


图 （1）

织形式的主要特点，是把按职能划分的部门同按产品（或工程项目）划分的部门结合起来，在同一组织结构中既有纵向职能部门，又有横向（按产品或工程项目）的管理系统，从而构成矩阵形式，如图（2）所示。

"矩阵结构"打破了一个职工只有一个领导的管理传统。从事某项产品（或工程）的职工，既要接受本部门的领导，同时又要接受该产品办公室（或小组）的领导。这种组织形式加强了横向的各职能部门之间的联系和配合，有利于解决综合性的管理问题和技术问题。例如，一项新产品的开发，需要产品设计、工艺设计、市场调查、物资供应、试制鉴定等各方面职能人员的参加和配合，采用

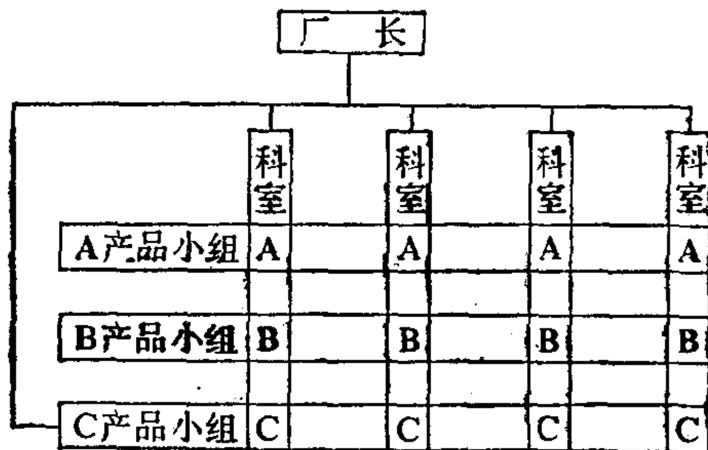


图 （2）

“矩阵结构”，就能较有效地组织有关职能人员的相互配合。但是这种结构由于实行双重领导，也可能因双方领导意见不一致而造成工作中的矛盾和困难。

“矩阵结构”这种组织形式，比较适用于某项产品的开发等一次性工作。当任务来时，从各职能部门抽调人员组成临时的工作小组(或办公室)，任务完成，各自回原单位再去执行别的任务。所以，这种组织形式又称为“规划——目标小组”。

什么是党委领导下的职工代表大会制？怎样发挥职工代表大会的作用？

党委领导下的职工代表大会(或职工大会)制，是企业实行民主管理的基本形式，是职工管理企业和监督干部的重要制度。这一制度在党的“八大”会议和1961年的《工业七十条》中，都作了明确的规定，近两年来随着企业管理体制的改革，又有了新的发展。

职工代表大会是在企业党委领导下的权力机构。1981年7月党中央、国务院批转的《国营工业企业职工代表大会暂行条例》规定，职工代表大会根据国家的政策，法令和计划要求，行使下列职权：

(一) 讨论审议厂长的工作报告、生产建设计划、财务预决算，以及较大的挖潜革新改造方案和经营管理方面的重大问题，并作出相应的决议。

(二) 讨论决定企业劳动保护措施资金、职工福利基

金、奖励基金的使用，以及职工奖惩办法、职工住宅分配方案等有关职工切身利益方面的问题。

（三） 讨论通过企业体制改革事项、工资调整方案、职工培训计划和全厂性的重要规章制度。

（四） 监督企业各级领导干部和工作人员。对工作一贯努力并卓有成绩的干部，提请上级机关予以表彰、奖励；对有特殊贡献的干部，建议上级机关予以提职、晋级。对不负责任、造成损失的干部，建议上级机关予以批评、处分或罢免；对严重失职和违法乱纪的干部，建议党的纪律检查机关和国家政法机关严肃处理。

（五） 根据企业主管机关的部署，选举企业行政领导人员。民主选举产生的干部，要依照干部管理范围报主管机关审批任命。

发挥职工代表大会的作用，关键在于加强党的领导。企业党委要积极领导和支持职工当家作主，保障职工代表大会行使规定的权力，引导职工代表大会正确地决定和处理有关的各种问题，并协调好职工代表大会同工会和企业行政的关系。工会是职工代表大会的工作机构。企业工会要把搞好职工代表大会作为自己工作的重点，充分发挥作为职工代表大会工作机构的作用。企业行政领导要尊重职工代表大会的职权，自觉接受职工代表大会的监督，认真执行职工代表大会作出的有关决议。

发挥职工代表大会的作用，必须把属于职工代表大会职权范围内的问题，认真地交给职工代表大会进行讨论和决定。

发挥职工代表大会的作用，还必须注意从企业实际出发，正确地确定大会的中心议题，广泛收集意见和建议，做好提案的审查工作。每次大会的中心议题，应经过充分酝酿，集中解决一两个生产经营中的主要问题或职工群众普遍关心和迫切要求解决的问题。要做到议而决、决而行、行必果。职工代表大会作出的决议要及时向职工传达，要有专门的人或单位负责执行，并组织力量对决议的执行情况进行监督和检查。

发挥职工代表大会的作用，还必须引导职工群众正确地行使民主权利，掌握民主集中制的原则，处理好国家、企业、职工个人三方面的关系。

怎样搞好企业的民主管理？

民主管理是社会主义企业管理的一个重要原则，实行民主管理就是要在企业里坚持政治民主、经济民主和技术民主，切实保障职工群众行使当家作主的权利。

民主管理的实质，就是要使这种权利具体落实，保证把企业的管理权掌握在广大职工群众的手里。

实行民主管理，可以增强职工的主人翁责任感，调动职工的积极性和创造性，密切领导和群众的关系，促进企业生产的发展；还可以监督企业干部正确地贯彻执行党和政府的方针政策，防止和克服官僚主义、主观主义、独断专横和各种不正之风，坚持企业的社会主义方向。随着企业自主权的逐步扩大，为了保证企业能正确地使用权力，就更加迫

切需要健全企业的民主管理。

社会主义公有制的建立,为职工群众当家作主、管理企业提供了可能性,但是要把这种可能性变为现实性,还必须扎扎实实地进行工作,搞好民主管理。为此,第一要加强思想政治工作,使广大职工都懂得当家作主的道理,珍惜当家作主的权利,清除“雇佣”思想,自觉的以主人翁的态度从事生产和参加管理。企业的各级领导干部都要摆正“公仆”与“主人”的关系,依靠群众,倾听群众的意见,接受群众的监督,在各项管理工作中贯彻群众路线。第二要通过多种形式,广泛地吸收工人群众参加企业管理工作,让他们从实际工作中切身体会到自己确实是企业的主人。第三要正确处理民主与集中、自由与纪律的关系,把民主管理与科学管理结合起来,使科学管理推动民主管理的发展,民主管理又促进科学管理水平的提高。第四要把职工群众当家作主的权力同经济责任、经济利益结合起来,使他们的正确要求和愿望能不断实现,使他们的物质文化生活水平能够随着生产的发展不断地得到改善。第五要搞好全员培训,提高职工群众的科学文化水平。职工群众的科学文化水平提高了,就能更好地行使当家作主的民主权力。第六要充分发挥工会组织在企业中的作用。在党委的领导下,工会要做好有关职工代表大会的各项工作,保障职工群众的利益,支持职工群众的正当要求。

总之,搞好企业的民主管理,是企业现代化的重要内容之一,必须认真抓好,特别是在经济调整时期,要不失时机地把企业民主管理制度健全起来,为工业现代化奠定良好

的基础。

怎样加强和改进企业的思想政治工作？

办企业既要搞好物质文明的建设，又要搞好精神文明的建设，两个文明要一起抓。实践证明，思想政治工作是进行社会主义建设和企业完成各项任务的重要保证。列宁曾指出："一个阶级如果不从政治上正确地处理问题，就不能维持它的统治，因而也就不能解决它的生产任务。"①搞经济建设，办工业企业都要把思想政治工作摆在重要位置。企业思想政治工作的任务，就是要教育职工坚持社会主义道路，坚持无产阶级专政，坚持共产党的领导，坚持马列主义、毛泽东思想，树立对共产主义理想的坚定信念，振奋革命精神，激发主人翁的责任感，调动各方面的社会主义积极性，保证企业各项任务的完成。

我国工业发展正在走一条新的路子，工业企业正处在重要的变革时期。在新的形势下，不可避免地会在一部分职工的思想上出现这样或那样的一些问题，如有人对我国经济建设的社会主义方向和党的领导产生了怀疑；有人不择手段的追求个人利益，向钱看；有人搞不正之风，把社会主义的互助协作关系变为资本主义的买卖关系，等等。为了正确地贯彻执行党和国家一系列改革经济的方针政策，加强企业职工队伍的建设，把四化建设变为每个职工的自

① 《列宁选集》第4卷442页。

觉行动，必须大力加强和改进企业的思想政治工作。这里所说的加强，主要是针对思想政治工作涣散软弱状况来说的。这里所说的改进，主要是针对思想政治工作不适应新情况而言的。

大力加强和改进思想政治工作，不是一句口号，需要扎扎实实地做大量细致、艰苦的工作。例如：思想政治工作要从实际出发，结合企业的生产、技术、经济工作一起去做，不能两张皮，搞空洞说教。要坚持正面教育，采取疏导的方针。要善于抓典型，大力表扬好人好事，满腔热情地帮助后进职工，做细致的思想转化工作。要经常分析研究职工队伍的思想动态，既要抓倾向性的问题，又要根据每个职工的具体情况，运用一把钥匙开一把锁的办法，解决好个别人的问题，并把解决职工中的思想问题和解决实际问题结合起来。还要经常地对全体职工进行热爱党、热爱社会主义、热爱祖国的教育，激发他们的爱国热忱和搞四化建设的积极性。

大力加强和改进思想政治工作，首先要搞好党风，加强党对思想政治工作的领导，并在企业党委的领导下，发动全体干部、党团员、老工人、劳动模范、积极分子一起来做，形成一支强大的思想政治工作队伍。有了这样一支队伍，企业中的歪风邪气就会有人去管，好人好事就会有人去夸，党与群众之间就能保持经常的密切联系。思想政治工作是做人的工作，企业的各级领导干部，特别是党员领导干部一定要以身作则，身教重于言教，要求群众做到的，自己首先做到，不搞特殊化，自觉抵制不正之风，全心全意地为人民服务。

现在企业中有一部分年轻职工对思想政治工作不感兴趣，认为时代不同了，再讲思想政治工作是老一套，不行了。这种看法显然是不对的。我们党的思想政治工作是在长期革命实践中形成的，积累了丰富的经验，经过毛泽东、周恩来等老一辈无产阶级革命家的总结、提高，已发展成为科学社会主义理论的一部分。在这一理论指导下，我们党依靠强大的思想政治工作，保证了革命和建设事业取得一个又一个的伟大胜利，这已是不容置疑的历史事实。但是，由于“左”的错误，特别是林彪和“四人帮”反革命集团的破坏，在过去的一段时间内，思想政治工作中确实有不少错误的东西，例如说空话、假话、大话，大轰大嗡，搞运动整人等。许多年轻同志在刚懂事时接触到了这些东西，误认为这就是我们党的思想政治工作，因而对它产生反感，这是可以理解的。其实这些错误的东西根本不是我们党的思想政治工作，是违反马列主义的。我们党的思想政治工作的优良传统是，注重思想领导，抓紧思想教育，有的放矢，开展批评与自我批评，相互关心，相互帮助，干群一致，干部吃苦在前，享乐在后，发挥党员的模范带头作用。这种优良传统，过去行，现在和将来也是行的，必须恢复和发扬。当然，随着形势的发展，企业的思想政治工作确实也出现了不少新情况、新问题，例如职工的组成及其来源发生了变化，新的一代与老的一代在个人经历、家庭负担、文化水平等方面有了明显的差异；新的经济政策带来的新的经济生活，在和平环境下人们对物质文化生活的要求越来越高；实行对外开放政策，扩大国际交往，资本主义腐朽思想对我们的影响等等。这

就要求企业的思想政治工作不能简单地搬用过去的一些方法，必须从实际出发，采取生动活泼、切实有效的工作方法，进一步提高思想政治工作的科学水平；深入实际，研究和探索思想政治工作的规律，认真学习马列主义、毛泽东思想，学习心理学、社会学、人才学等有关的科学知识。学习外国的管理经验也要洋为中用，吸取对我们真正有用的科学，摒弃糟粕，不能照搬照抄，盲目宣扬。只要我们采取正确的方针，加上方法对头，企业的思想政治工作就一定会出现新局面，职工队伍的精神面貌就一定会发生可喜的变化。

什么是企业经营？

经营这个概念，现在有许多说法，有各种不同的认识。比如，有人认为经营就是销售；有人认为经营除销售外还应包括承揽定货，即“找米下锅”；还有人认为应当把企业内部的工作都包括进去等等。

企业经营作为一个特定的概念，在我国是1979年开始出现的。国家有关经济部门要求企业领导树立经营观点。为什么要提出这样的要求呢？这是因为企业的内部与外部环境发生了变化。由于经济改革，在实行计划经济的同时，发挥了市场调节的辅助作用，扩大了企业的自主权，把与微观经济决策有关的一些权力逐步地下放给了企业。这样，企业就由原来仅是执行性的生产单位变为一个相对独立的、能在市场上展开活动的经济单位。树立经营观点就是要求企业的生产活动能够自觉地与市场的需求相联

系，为用户和消费者服务。

企业与市场的联系首先是从销售开始的。国家对许多企业的产品不再全部统购包销后，企业为了改善自己的生存条件，就需要为产品寻找出路，于是采取各种方式，如刊登广告、举办展销会、派人推销等，直接走向市场。这种情况反映在理论概念上就把经营理解为销售。

实践证明，这样理解经营是不够的，因为有些企业虽然在产品推销方面做了不少工作，但产品仍然卖不出去；有些企业因为销售没有把握而不敢投料生产。这样，企业在实践中开始认识到不能只抓事后销售这一头，还要抓事前订货这一头，于是在概念上就把经营理解为销售与订货两头。近年来，由于企业之间有了竞争，用户对生产厂及其产品可以进行挑选和比较，因此在产品品种、质量、价格、交货期、成套、服务等方面提出许多要求，谁能满足这些要求，谁就能揽到订货。企业为了要满足用户的要求，就必须改进内部各方面的工作，于是在概念上就把企业的全部工作（不论是原来的还是新增加的）都包括在经营之内。

事实上，企业经营和企业管理这两个概念，是你中有我，我中有你，既有联系，又有区别。经营着重解决的是有关企业战略目标和战略决策方面的问题，如确定企业的经营目标和达到这些目标的重大决策，确定经营方针，制定企业发展的长远规划等。企业管理着重解决的是有关日常生产、技术、经济方面的问题，如生产管理、科学技术管理、财务管理等。

社会主义企业经营是在国家统一计划指导下，按照党

和国家的政策法令，面向市场和用户，通过计划、组织、协调、控制等手段，充分利用企业外部条件和企业内部的人力、物力、财力，最大限度地满足社会和用户的需要，并使国家、企业和职工都增加收益。这同资本主义企业的自由经营是根本不同的。

为什么要以销定产？

在我国社会主义发展的现阶段，还存在商品生产。既有商品生产就必然存在与它相联系的市场调节。根据对社会主义经济规律的认识，我们进行了经济管理体制的改革。企业以销定产就是在这一背景下出现的。

长时期来，我国一部分企业实际上并不是一个相对独立的商业经济单位，它的生产是同市场脱节的，生产任务不是直接根据市场的需要和产品销售的情况来决定的，而是由企业主管部门下达计划指标确定的。企业也没有产品销售的自主权，它所生产的产品全由物资、商业、外贸部门统购包销，这实际上是物资分配，而不是商品流通。在这种情况下，只能是企业生产什么，市场上就销售什么，是以产定销，企业不关心市场。

经过经济改革，扩大了企业自主权，企业才真正成为相对独立的商品经济单位。企业在国家计划指导下，充分利用价值规律的调节作用，与市场发生了多方面的联系，使产销直接见了面。企业生产什么产品，生产多少，怎样生产，什么时候生产，品种、花色的更新换代，质量与价格水平，都

直接或间接地受到了市场的影响。因此，企业就必须从以产定销转变为以销定产。

为适应这种转变，企业就需要改变原来的经营管理方法，走向市场进行调查研究。市场研究成为企业经营管理中的一项重要工作。对市场的变化情况能否及时、全面地了解，这关系到企业经营的成败。

市场研究的主要内容是研究市场的需求变化规律，以及企业的市场占有率（本企业产品的销售量占该产品全部市场容量的比重）。市场研究的方法多种多样，可以根据过去的资料预测未来的情况，也可以进行实地调查研究未来的发展趋势，还可以进行“火力侦察”以调查社会的购买能力，根据市场的需求情况和企业的市场占有率，就可以预测企业的销售量，有计划地安排生产。所以要实行以销定产，掌握销售的主动权，使企业获得最佳经济效果，就必须搞好市场研究。

社会主义企业应具有什么样的经营思想和经营方针？

社会主义企业经营同资本主义企业经营在本质上是不同的。搞好社会主义企业的经营管理，首先要有正确的指导思想和明确的经营方针。由于社会主义企业的生产基本上仍然是一种商品生产，因此企业经营应该反映和适应商品生产的要求，例如，企业经营必须面向市场和用户，最经济的组织生产和销售，在最有利的条件下把产品销售出去，

获取尽可能多的利润。集中到一点，就是企业要谋求自身的物质利益，关心自己的生存与发展。但是，社会主义企业的性质又决定了它不能把本企业的利益作为最高原则，凌驾于国家利益之上。它必须按社会主义原则，正确处理以下几个方面的关系。

（1）正确处理和国家的关系。社会主义企业的独立经营是以国家统一领导为前提的。企业必须把完成国家规定的计划任务放在第一位，保证按质、按量、按期全面完成。市场调节必须服从计划经济，作为计划经济的补充。企业只有在完成国家生产任务、订货合同的前提下，才能根据市场的要求自行制定补充的生产计划。企业的发展方向、发展规模、发展速度，都必须与国家计划相衔接。企业自行制定的生产计划必须遵循国家规定的统一政策、统一标准和统一价格（允许在一定限度内浮动），并报上级管理机关备案。企业的生产经营活动必须严格遵守党和国家的政策、法令和财经纪律，保证国家的财政收入。

（2）正确处理和用户的关系。社会主义企业经营要处处为用户着想，为用户服务，对用户负责，尽量帮助用户解决困难，为用户提供方便，决不能转嫁负担，做损害用户利益的事。无论是在产品质量、价格、交货期、配套和服务等方面，都应尽量满足用户的合理要求，让用户放心、满意。进行产品宣传应实事求是，不能弄虚作假，欺骗顾客。为改进和提高产品质量应经常访问用户，听取用户意见。

（3）正确处理和竞争对手的关系。社会主义企业之间开展竞争，有利于促进企业加强经营管理，提高生产效

率，改进产品质量，降低产品成本。但是，这种竞争同资本主义企业之间的竞争是根本不同的。社会主义企业之间不存在根本利益上的对立，都是为四化建设，为满足人民需要而生产和工作。因此，企业要用正当的手段开展社会主义的文明竞争，既竞争，又联合，在竞争过程中，要讲共产主义道德和风格，相互学习，共同提高，敢于帮助竞争对手赶上和超过自己。

（4）正确处理和职工群众的关系。社会主义企业应当关心职工的利益，在国家政策允许的范围内，增加职工的收入，改善劳动条件，提高职工的文化技术水平，积极解决职工中存在的实际困难问题。但是职工物质生活水平的提高不能超越生产发展的实际可能，还要瞻前顾后，照顾左邻右舍。调动职工的生产积极性不能单靠钱，必须加强思想政治工作，搞好职工队伍社会主义精神文明的建设。

正确处理上述关系的一些思想原则，就是社会主义企业应有的经营思想和经营方针。

什么是企业的经营管理决策？如何进行决策？

工业企业为了达到一定的目的，解决经营管理中的问题，需要对企业内部、外部的有关因素，进行调查研究和科学预测，在此基础上，提出在不同情况下，为达到同一目的而可以采取的各种不同对策，列出几个可供选择的方案，并经过分析、比较和评价，从中选择一个比较适宜的最优方

案，这就是决策。搞好企业的经营管理关键在于决策。好的决策，会导致良好的经济效果，推动企业发展；决策失误，会造成严重的不良后果。

企业的决策可以分为战略性决策和战术性决策两类。战略性决策(经营决策)是有关企业重大的、长远发展方面的决策，如远景规划、生产方向、品种发展、经营方针等。这类决策一般是由企业最高管理机构作出的。战术性决策是在实现战略性决策过程中，就有关的管理工作和日常生产业务所做的决策，如调配人力、物力、改进劳动组织，生产调度等。这类决策一般是由企业的中级管理层和生产第一线的管理人员作出的。

决策是一个比较复杂的过程。正确地进行决策，要求决策者具有丰富的知识和实践经验，敏锐的预测能力、机智的判断力和敢担风险的魄力。当然决策者个人的才能、素质固然重要，但更为重要的是在决策过程中，要善于发挥广大职工当家作主的积极性，集中各方面正确的意见，尊重客观经济规律，使作出的决策既有科学根据，又有群众基础。因此，决策的步骤一般可分为：

(一) 调查研究，摸清情况。情况明是决策的首要前提。进行经营决策必须对企业的内部情况、外部环境有充分地了解，要做到知己知彼。企业内部的情况包括：设备、厂房、生产面积、工艺技术水平、资金、原材料、燃料、动力消耗、运输条件、职工队伍等方面的情况。企业外部环境包括：市场需求情况、资源供应情况、协作单位的情况、竞争对手的情况等。

（二）分析形势，进行预测。分析企业面临的形势，预测技术和经济发展的趋势是企业经营决策的重要一环。调整国民经济比例、改革经济管理体制、扩大企业自主权、推行经济责任制等，这些都会对企业的生产与经营管理带来较大的影响，因此要分析新情况、研究新问题。

（三）提出对策，形成方案。在调查研究和预测的基础上，确定企业在某一时期或某一项工作所要达到的目标。同时提出为达到这一目标，在各种不同情况下，可能采取的对策，形成若干个方案，广泛听取各方面的意见。

（四）分析比较，评价方案。对各种不同的方案进行分析、比较和评价。在这方面可以应用有关决策论的一些方法，如决策树，效益期望值决策法等。

（五）作出选择，实施方案。在分析、比较、评价各种方案的基础上，从中选择一个比较适宜的能获得最大经济效益的最优方案，并认真组织实施。

什么是经济预测？有哪些预测方法？

经济预测就是探索未来经济发展的趋势，对未来的经济前景作出估计和判断。它是企业经营管理的一项重要内容，是进行经济决策的依据。对未来经济发展的趋势，估计是否正确、全面，将在很大程度上决定着经济决策是否正确。科学的经济预测可以增强企业的竞争能力，推动企业的生产发展，使企业的生产经营活动适应未来经济发展的要求。但由于影响经济发展的因素是多种多样的，有的可

以认识，可以控制，有的一时不易认识，不易控制，因此，很难要求预测完全准确。

经济预测的内容主要有市场预测、投资方向预测、生产规模预测、产品发展预测、销售预测等等。按预测的期限又可分为短期预测和中长期预测。前者预测期在一年或一年以内，后者预测期在三年、五年以上。进行经济预测的一般步骤是：确定预测的具体目标和期限；收集和分析所需要的资料、数据；选定预测方法；提出预测模型；实际进行预测；分析预测误差和修正预测模型。常用的预测方法有以下三类：

（一）经验估测法。它是通过各种形式的调查研究，如访问用户、函询调查、召开座谈会等，将有关人员的意见和经验集中起来加以分析比较，从中作出预测。这类方法比较简单，适用于缺乏资料和历史数据情况下的长期预测。由于它主要是依靠人们的经验进行判断，所以预测的准确性较差。

（二）时间序列分析法。它是根据过去的统计资料，经过必要的分析整理后，按时间顺序将数据排列起来，然后采用简单平均、移动平均、加权平均或指数平均等数学计算方法，直接从过去的数据资料中推测未来的发展，从而作出预测。这类方法是以过去资料所处的环境和条件为根据的，而未来经济的发展，不可能是过去的简单重复，因此，这类方法只适用于生产经济条件比较稳定、统计资料比较完备的短期预测。

（三）因果关系分析法。它首先要研究并找出所要预

测的经济事件同其它有关的经济事件的内在联系，并制定出揭示两者因果关系的数学模型，从而进行预测。如根据煤炭的产量来预测煤炭机械的需要量；根据新建住宅的竣工面积来预测家具的生产量等等。这类方法由于抓住了事物发展的内在规律，因此，它是一种比较科学，比较细致的预测方法。

在工业的现代化建设中，经济预测日益重要，在企业经营管理中，要十分重视它，运用它。

什么是产品的经济寿命周期？为什么要分析产品的经济寿命周期？

一种产品从投入市场开始，到更新换代退出市场为止，这中间所经历的时间及其结构，就叫产品的经济寿命周期。产品的经济寿命周期是以市场的需求变化为依据的。如同一个人有幼年、青年、壮年和老年一样，产品的经济寿命周期可分为四个阶段，即投入期、发展期、成熟期和衰退期。

投入期是指产品经过设计、试制，刚开始投入市场销售的阶段。发展期是指产品进入市场后，大力争取用户的了解和购买的阶段。成熟期是指产品在市场上销售呈稳定状态，从而进入大量生产和大量销售的阶段。衰退期是指由于其它新产品的出现和市场竞争，该产品在市场上的销售量锐减，直至被淘汰的阶段。判断某种产品处于哪一个阶段，主要是看它销售量的增长率。根据日本有些企业的经验，投入期的增长率不稳定，发展期的增长率为百分之十以

上，成熟期的增长率为百分之零点一到十，衰退期的增长率为负数。

分析产品的经济寿命周期，有利于企业制订正确的销售策略。一般说来，产品刚投入市场时，销售量的增长率较低而不稳定，因而成本高，利润少，甚至出现亏损。这时，企业就应加强对产品特点和优点的宣传，并合理订价，努力打开销路。进入发展期后，生产急剧发展，销售量的增长率较高，因而成本下降，利润上升。这时，企业应努力扩大生产能力，积极开展推销活动，以提高市场占有率。在成熟期，销售量的增长率比较稳定，销售量很大，是企业获利的黄金时代。这时，企业应加强各方面的工作，改善和稳定质量，降低成本，搞好服务，以提高企业的竞争能力，力争延长成熟期。到了衰退期，销售量急剧下降，因而产品成本又逐渐上升，利润相应减少。这时，企业应及时做好产品的收尾工作，尽量减少经济损失。由此可见，通过对产品经济寿命的分析，可以针对产品所处的不同阶段，采取不同的经营决策，抓住有利时机，获取最大的经济利益。

分析产品的经济寿命周期，还可以指导和规划新产品的开发工作，因为产品的更新换代，一般是以这个分析为基础的。例如，当第一代产品还处于发展期时，就要着手研制下一代的新产品。这样，当第一代产品进入衰退期时，第二代产品已进入发展期，以保持企业在市场上的竞争能力和较高的利润水平。企业在进行品种决策时，即要决定哪些品种应上马发展，哪些品种应维持或收缩、整顿，也要分析产品的经济寿命周期。对于处于投入期和发展期的产品应

积极发展，对于处于衰退期的产品应收缩、整顿，对于处于成熟期的产品应采取维持的方针。方针明确后，企业就可以把力量用在刀刃上，以争取最好的经济效果。

什么是经济责任制？为什么要推行经济责任制？

经济责任制是正确处理国家、企业和职工三者利益，把权、责、利紧密结合起来的一种管理制度。它包括企业的经济责任制和企业内部的经济责任制两个方面。这两个方面是相辅相成、相互促进的。企业的经济责任制是指在处理企业同国家的经济关系时，为了调动企业的主动性和积极性，在一定的条件下，企业对自己的生产经营成果和承担的国家经济任务负完全责任。企业经济责任制的形式主要有：利润留成、利润包干（企业包干、按行业或公司包干、地区包干）、亏损包干、以税代利、自负盈亏等。企业内部的经济责任制是指在处理企业同职工之间的经济关系时，为了使职工关心企业的生产经营成果，把职工应负的岗位责任、贡献大小同职工个人的经济收入联系起来，做到各守其职，各尽其责。企业内部经济责任制的形式主要有：计件工资制，超定额计件工资制，小集体超额计件制，浮动工资制，计分计奖制，干部联责计奖制，联产、联利计酬责任制，超产奖，定包奖等。

推行经济责任制可以激发企业和广大职工增产、增收的积极性，从而进一步推动企业整顿，使企业改善经营管理，

提高经济效益，有内在的动力。长期以来，在企业与国家的关系上，企业经营好坏一个样；在企业与职工的关系上，个人干好干坏一个样。这两个平均主义挫伤了企业和职工的积极性，阻碍了企业自身的发展和劳动生产率的提高。因为企业和职工既不承担经济责任，也不谋求自身的经济利益，从上到下不讲经济效果。推行经济责任制就可以比较好地解决这两个平均主义，克服分配制度中长期存在的吃"大锅饭"现象，把经济责任同经济利益结合起来，兼顾国家、企业、职工三者的利益，做到国家多收、企业多留、个人多得。企业大幅度地增加利润或扭亏为盈，有利于落实国家财政任务，保证国家财政收支平衡。企业有了一定的机动财力，可以用于技术改造、设备更新，不断改善生产条件，还可以多举办一些集体福利事业，解决职工生活中存在的一些迫切问题，为今后生产的发展，创造良好的条件。所以，企业推行经济责任制的方向是正确的。

但是，由于工业生产是社会化的协作劳动，计划性强，协作面广，各方面的关系比较复杂，加上目前有些工业产品和原材料的价格不够合理，各地区、各企业的具体情况和客观条件也不相同，因此，推行经济责任制就要从实际出发，因地制宜，具体形式不宜过早定型，不要一哄而起，搞"一刀切"，可以先搞试点，然后再逐步推广。推行经济责任制要保证全面完成国家计划，不能只强调利润指标而冲击国家计划。企业要在国家计划指导下，按照社会需要进行生产，完成利润指标要同完成质量、品种、交货期等指标结合起来考核。包干基数和定额水平一定要先进合理，不能太低。

如果水平太低，包干以后，很容易大幅度地超额，结果企业多留了，国家不能多收；职工个人收入如果增加太多太快，超过了劳动生产率和利润增长的速度，这对国家的经济生活也是不利的。因此，“包”要“包”得合理，“包”得全面。定额水平一定要平均先进，并切实加强定额管理。职工收入的总水平应有所控制，要瞻前顾后，照顾左邻右舍。还应当注意的是，企业增加利润，要在降低成本，改善生产经营管理上下功夫，不能粗制滥造，向消费者转嫁负担。推行经济责任制还必须同加强经济立法，健全经济监督机构，严格财经纪律等项工作结合起来；同加强思想政治工作结合起来。

为什么要加强企业的计划管理？

计划是企业管理的首要职能。企业的一切生产经营活动都必须在计划指导下进行。计划管理就是通过计划的编制、组织实施和对计划执行情况的监督、控制，对企业在一定时期内的生产技术经济活动，进行全面地、合理地安排，使之相互协调，充分利用人力、物力和财力，以取得最好的经济效益。企业为什么要加强计划管理呢？下面就来谈谈这方面的理由。

第一，加强计划管理是由现代工业企业生产的性质所要求的。现代工业生产是社会化的大生产，生产过程复杂，劳动分工细致，协作关系严密，各个生产环节之间、各类设备与人员之间，存在着一定的比例关系，只有保持这种比例关系生产才能顺利进行。计划就是要保持比例，计划的综

合平衡，就是要保持各方面合理的比例关系，使之协调地发展。在工业企业中，有直接的生产活动，还有与生产密切有关、为生产服务的技术、劳动、经营、财务等许多活动，要把这些活动合理地组织起来，就必须加强计划管理。如果没有一个周密的统一计划作为指导，企业的各项活动就会陷入混乱状态，生产就不可能正常地进行。

第二，加强企业的计划管理是社会主义计划经济的要求。计划经济是社会主义经济的基本特征。我国国民经济的发展是有计划的，工业企业的计划是整个国民经济计划的有机组成部分，只有每一个企业都实行计划管理，全面完成规定的计划任务，整个国民经济才能顺利地、协调地发展。如果企业不按计划办事，或完不成规定的计划任务，就会引起一系列的连锁反应，影响有关的企业也完不成计划。计划方面的节约是最大的节约，通过加强计划管理，可以避免盲目发展、重复建设，合理地利用资源，获得最大的经济效益。

第三，加强计划管理是当前经济调整和改革的要求。我国国民经济正在进行调整，经济管理体制正在逐步进行改革。这一阶段的实践证明，必须坚持计划经济为主，市场调节为辅的原则。在经济管理工作中，我们既要克服计划过分集中，统得太死，忽视市场调节作用的弊病；又要防止本位主义，盲目竞争，削弱和否定计划管理的倾向。搞活经济，发挥市场调节作用，扩大企业自主权，都必须有利于国家统一计划的实现。企业的一切生产任务，包括上级下达的任务、自行承揽的合同订货任务、以及根据市场需求自行

安排的生产任务等等，都应纳入计划，包括在企业统一计划之内。工业企业的计划管理加强了，国民经济调整和改革的步子就可以更快些、好些，社会主义经济的优越性就能充分地显示出来。

工业企业中有哪些计划？年度综合计划包括哪些内容？

工业企业为了把各项生产经营活动纳入计划的轨道，使之协调地进行，需要编制各种计划。这些计划从计划期的长短来看，有长期计划、年度计划和作业计划；从计划的内容来看，有生产、技术、经济等各方面的计划；从计划的范围来看，有全厂计划、科室计划、车间计划、工段和班组计划；从计划的方法来看，有滚动计划、网络计划、标准计划等。

长期计划又叫长远发展规划，它是企业在较长时期内（三年、五年或十年等）生产发展的远景规划，一般包括发展方向、战略目标、技术水平、能源方针、科研与技术改造、职工培训、生活设施、环境保护等内容。长期计划是指导企业生产合理发展的蓝图，是编制年度计划的依据，也是动员和鼓舞职工进行四化建设的具体奋斗目标。

年度计划又叫年度综合计划或年度生产技术财务计划，它是企业全体职工在计划年度内从事生产经营活动的行动纲领，是评价、考核企业各项工作的主要依据。年度计划一般由以下各种计划组成：生产计划、生产技术准备计

划、物资供应计划、劳动工资计划、成本计划、财务计划、销售计划、设备维修计划、更新改造计划、技术组织措施计划等。有些企业根据实际需要还编制有其它一些计划，如新产品研制计划、辅助生产计划、运输计划等。年度计划的各个组成部分都不是孤立的，而是相互联系、相互制约的。因此，编制年度计划一定要搞好综合平衡，通过科学的预测和必要的计算，保持各计划指标之间的衔接和平衡。

作业计划是年度计划的具体执行计划。目前企业中应用最广的是生产作业计划，它是企业进行日常生产活动的主要依据，是建立正常生产秩序，组织均衡生产和提高生产经济效果的重要手段。生产作业计划具体地规定了每一个执行单位和执行者（如工段、班组、个人），在一定时期内（月、旬、周、昼夜、轮班、小时）应完成的生产任务，包括产量、进度和质量要求等，同时保证各生产环节之间的协调一致。

长期计划、年度计划、作业计划是互相联系的，前者是后者的依据，后者是前者的继续和具体化。

什么是指标和指标体系？

企业计划中规定的各项计划任务是通过一系列指标来反映和表示的。编制计划就是确定指标。检查计划的执行情况，进行统计分析工作，也是以指标为具体内容的。所谓计划指标就是企业在计划期内，在生产、技术、经营等方面的活动应该达到的目标和水平。由于企业的生产技术经济

活动是一个有机的整体，因此，各项计划指标之间有着密切的联系，把这些相互联系、相互制约的指标组织起来就形成指标体系。

计划指标按其性质可分为数量指标和质量指标两大类。数量指标是计划期内企业生产经营活动各个方面在数量上应达到的目标，通常用绝对数表示，例如主要产品产量、总产值、商品产值、职工人数、工资总额、物资需要量、流动资金总额、生产费用总额、产品总成本、利润总额等。质量指标是计划期内企业生产经营活动各个方面在质量上应达到的要求，通常用相对数（比值、百分率）或平均数来表示，例如产品合格率、合同执行率和履约率、劳动生产率、平均工资、设备完好率、材料利用率、单位产品成本、可比产品成本降低率、利润率等。

计划指标按其表现形式可分为实物指标和价值指标两类。实物指标是用实物单位表示的，如以台数表示的金属切削机床产量，以米数表示的棉布产量等。价值指标是用货币单位表示的，如以人民币表示的总产值、工资总额等。

计划指标按其作用又可分为考核指标和计算指标。我国过去对国营工业企业有八项考核指标，即产品产量，产品品种，产品质量，劳动生产率，主要原材料、燃料、动力消耗，成本，资金，利润。随着企业自主权的扩大和经济责任制的推行，国家考核指标有所减少，现在对部分企业只考核产品产量、质量、利润和合同执行情况四项；对有出口任务的企业，还要考核履约率和创汇率。计算指标是指除考核指标外，计划中所包括的其它各种辅助性指标。

怎样制订企业的长远规划？

长远规划是企业在三年、五年以上的远景发展计划。由于计划期较长，不肯定因素较多，所以比较粗略，不能搞得很细，主要是确定企业生产发展和长远经营目标方面一些重大的、方向性问题。为了使长远规划能起到指导企业生产经营活动的作用，成为编制年度综合计划的依据，并保持其连贯性，在制订方法上，可以采取远粗近细和逐年滚动的办法。远粗近细就是远期计划粗一些，近期计划细一些。逐年滚动就是每年都编一次计划，每次都将计划期向前推移一年。例如制订五年规划，可采取1981年制订1982—1986年计划，1982年制订1983—1987年计划，等等。尽管长远规划比较粗略，但应认真制订，力求切合实际。

首先，要进行调查研究，使长远规划有可靠的根据。调查研究包括：分析社会的政治经济形势，分析党和国家的方针、政策以及国民经济发展的远景规划；进行市场研究和科学预测，搞清社会上对本行业产品的现实需要和潜在需要，本企业产品的现有市场面、潜在市场和出口的可能性；了解协作单位的情况，竞争对手的情况，以及原材料、能源、交通运输等保证情况；还要摸清家底，掌握企业内部各方面的情况，如搞清企业设备、厂房、生产面积、辅助设施的生产能力，设计、工艺、测试手段等技术能力，市场销售能力，以及管理效率、职工生活条件、环境保护等方面的情况。

第二，在调查研究、分析企业内外环境的基础上，确定

企业生产发展方向和长远经营目标，如生产发展规模、重大的技术改造项目、产品发展方向、长期经营目标、技术发展水平、组织调整与发展等。

第三，进行不同计划方案的比较，有些项目要进行可行性研究，在此基础上选择最优方案。

第四，为保证实现规划目标，制订各种方针和策略措施，其中包括提高企业竞争能力和适应能力的方针与措施，提高企业经营安全和稳定程度的方针与措施。

什么是滚动计划？

采用滚动方式编制的计划，一般叫滚动计划。所谓滚动方式就是每次制订计划时，将计划期顺序向前延长一段时间；并根据计划执行的实际情况，对原先制订的计划进行必要的调整，在此基础上制订新的计划。例如某企业 1980—1984 年的五年计划，到 1980 年底，根据当年计划的完成情况和客观条件变化的情况，对原计划进行必要的调整，在此基础上编制 1981—1985 年的五年计划。同样，到 1981 年底又要编制 1982—1986 年的五年计划；以此类推。

滚动计划适用于编制长期计划。由于长期计划的计划期较长，在制订计划时不可能完全准确地预测影响生产技术经济发展的一切因素；在计划执行过程中也不可避免地会出现一些新的情况和问题。因此，采用滚动方式编制计划，就可以根据生产发展的实际情况和各方面的具体条件，不断地对长期计划进行适当地调整和修改，使企业始终有

一个较为切合实际的长期计划作为指导，并使长期计划与年度计划紧密地衔接起来，充分发挥长期计划对年度计划的指导作用。

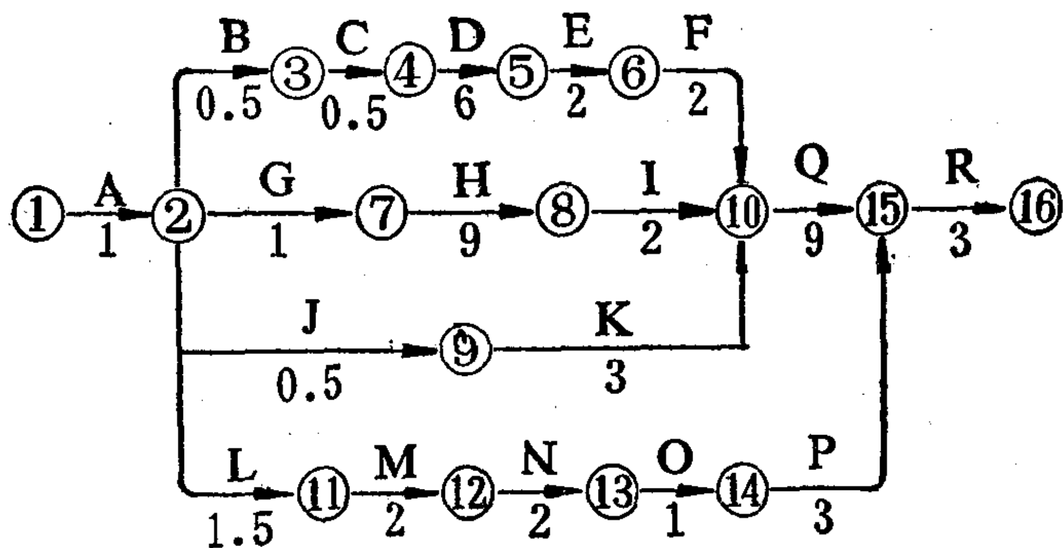
滚动计划也可以应用于编制年度生产计划或月度生产作业计划。采用滚动方式编制年度生产计划时，一般可将计划期顺序向前延长一个季度，即年计划的第一季度可直接作为第一季度的季度生产计划，到一季度末，要根据第一季度计划完成的实际情况和具体条件的变化，对原先制订的年度生产计划进行必要的调整，在此基础上制订从第二季度开始的年度生产计划，即包括本期二、三、四季度和下年第一季度。到第二季度末，又要重新调整并编制一次年度生产计划，如此类推。采用滚动方式编制年度生产计划的好处是：可以使企业始终有一个较为切合实际的年度生产计划作为指导，从而使企业的经营销售工作、生产技术准备工作等有所依据，可以看得远些、早些、准些，并同其它各项计划密切地衔接起来。

采用滚动方式编制生产作业计划，一般可将计划期向前延长一旬，即每月编制四个旬的月度生产作业计划，月度内不再调整和重新编制。这实际上是一种跨期计划法，它的好处是可以省去每月月末预计、月初修正计划等手续，使各生产车间可以根据当月生产任务完成的实际情况，主动地调节生产任务，以保持生产的稳定和均衡。

什么是网络计划?

网络计划是一种新的计划形式。与传统的计划形式相比较,网络计划的一个显著特点,是用网络图来反映和表达计划任务的进度安排,通过网络图可以看到整个计划任务的全貌,及其组成的各项活动之间的相互关系。网络图又叫统筹图或箭头图,它是由活动、事项和线路组成的。活动是指一项工作或一道工序。完成活动需要消耗一定的资源,占用一定的时间和空间。在箭线式网络图中,活动是用箭线表示的。在箭线的上部注明活动名称或代号,下部注明完成该项活动所需要的作业时间。事项又叫结点,是指某一项工作(或工序)开始或完成的特定时刻,它不消耗资源,也不占用时间和空间,在箭线式网络图中结点是用圈码表示的。线路是指由一系列首尾相连的结点和箭线所组成的通道。绘制网络图,首先,要将计划任务分解为各项具体的活动,并确定各项活动在生产过程中的先后顺序和相互关系。其次,要遵循网络逻辑的要求,如不能出现循环线路,箭线的首尾都必须有结点,两个相邻结点之间只能有一条箭线,不能出现没有先行作业或没有后续作业的中间事项等。第三,要注意网络图结构的条理性、系统性,布局合理,层次分明,画面整齐、清晰,并且还要为各个结点编上号码。例如,某机床大修理计划的网络图如下(这是一种不附设时间座标的网络图)。

根据网络图就可以计算网络时间。网络时间的计算包



A 拆机	J 清洗床身
B 拆洗溜板箱	K 研磨床身
C 拆洗变速箱	L 电器拆检
D 修理并组装溜板箱	M 电器修理
E 组装变速箱	N 电器组装
F 溜板箱、变速 箱与床身合装	O 电器检验
G 拆洗床头箱	P 电器安装
H 零件修理及组装床头箱	Q 总装
I 床头箱与床身合装	R 调检试车

括：(1)确定各项活动的作业时间；(2)计算各结点的最早时间和最迟时间；(3)计算各项活动的最早开始与结束时间，最迟开始与结束时间；(4)计算在时间上还存在的潜力；(5)确定关键线路。通过网络时间的计算，可以求得为完成计划任务所需要的生产周期(总工期)。制订网络计划不仅要考虑时间进度，还要考虑资源情况和成本费用。因

此，必须进行综合平衡，在充分利用时间潜力的基础上，寻求工期与资源、工期与成本的最佳结合。综合平衡以后，就可以正式编制网络计划了。

网络计划在我国工业企业中已获得初步推广应用，特别是在一次性的大规模工程项目、建筑安装项目、新产品研制项目、设备大修理项目，以及单件小批生产类型的企业，应用网络计划都取得了较好的效果。编制网络计划，由于事先对计划任务作了系统地分析和周密地考虑，统筹兼顾，合理安排，把问题解决在生产之前，避免因考虑不周而造成的损失浪费，因此能有效地缩短生产周期（工期），降低生产成本。编制网络计划，可以预见计划实施过程中的关键所在。某项工作因故提前或拖后完成时，可以通过计算，测定其对整个计划进度的影响。这样就能使生产管理人员心中有数，抓住关键，科学地组织和指挥生产。编制网络计划还可以使人们一目了然地看到整个计划任务的全貌，看到各项工作之间的相互关系，从而有利于组织协作和开展竞赛。

什么是企业的综合生产能力？
它是怎样确定的？

企业的生产能力，一般是指综合生产能力，它是企业拥有的劳动力和劳动手段（设备、生产面积），在一定时期内（年、月、日）所能生产的一定产品（或处理一定原料）的数量。企业的劳动力和劳动手段是由许多不同工种的工人和

不同类别的生产设备，按照一定的分工与协作方式组织起来的。它可分为基本生产、辅助生产、附属生产以及生产服务等部门。每个部门又可分为车间、工段、班组等若干生产单位。企业综合生产能力一般是指企业基本生产部门各车间综合起来的生产能力。当然也要考虑其它生产单位和生产服务部门的能力是否与基本生产的能力相适应，也就是说要把它们的能力综合进去。所谓综合并不是简单相加，而是综合平衡的意思。

怎样确定企业的综合生产能力呢？一般是从基层开始，先计算确定工段、机组的生产能力，再计算确定车间的生产能力，由下而上逐级平衡，最后确定企业的生产能力。计算确定工段、机组的生产能力有两个基本公式：

$$\text{设备生产能力}=\frac{\text{该类设备数量}\times\text{计算期制度工作时间}\times(1-\text{必要停工率})}{\text{单位产品台时定额}}$$

$$\text{生产面积生产能力}=\frac{\text{生产面积数量(平方米)}\times\text{计算期的作业时间(小时)}}{\text{单位产品占用面积数(平方米)}\times\text{单位产品停留时间(小时)}}$$

以工人人数定生产能力的计算类似于设备生产能力的计算方法。

各工段、机组能力确定后，再逐级平衡和确定车间、企业的生产能力。在平衡过程中会发现各工段、各车间的能力有高低不等的现象，是按能力高的环节还是按低的环节来平衡呢？这就要根据具体条件进行具体分析。因为生产能

力有设计能力、查定能力和计划能力三种。设计能力是新厂设计时所规定的生产能力，因此一般不存在不平衡的问题。查定能力是在企业没有设计能力，或虽有设计能力，但由于产品方案和客观生产条件已发生重大变化，需要重新调查核定的生产能力。这时如发现生产能力不平衡，就要对薄弱环节适当增加投资，填平补齐，以提高企业的综合生产能力。对于多余的生产能力，可以改产市场需要的其它产品，或按规定将多余的设备出租或有偿转让。计划能力是企业在计划期内应达到的生产能力。这时如发现生产能力不平衡，应将生产能力同生产任务进行比较，如果生产任务大，就按生产能力高的环节来平衡，同时采取各项技术组织措施加以保证；如果生产任务小，就按生产能力低的环节来平衡，同时妥善地处理好多余的生产能力。

确定企业的综合生产能力，可以使企业的生产领导者做到心中有数。企业能否完成国家计划，能否按期交货，生产能力是否充分利用，生产中薄弱环节在哪里，富裕环节在哪里，应采取哪些技术组织措施，以及企业的改建扩建方案等，都要根据综合生产能力作出相应的决定。

企业计划的综合平衡包括哪些内容？

综合平衡是企业计划工作的一项基本原则。综合平衡的内容是多方面的，主要有：需要与可能之间的平衡，各项计划指标之间的平衡，短期计划与长期计划之间的平衡。

一、需要与可能之间的平衡。

这实际上是企业外部需要和内部条件之间的平衡。满足社会日益增长的需要是企业生产的目的，也是企业计划工作的出发点。在进行需要和可能的平衡过程中，会遇到各种矛盾，出现各种不平衡的现象，计划工作的任务，就是要积极采取措施解决生产和需要之间的矛盾，求得产需之间的平衡。这就要以积极的态度，改善生产技术条件，提高企业的生产能力，从品种、质量、数量上满足市场需要。当然满足市场需要不能离开企业的现有条件，必须考虑企业的可能，做好以下几方面的平衡工作：

（1）社会需要与企业生产能力的平衡。生产能力是企业完成生产任务的基本条件。它主要取决于生产某种产品的设备数量、设备的工作时间和设备的生产效率。核算生产能力，是自下而上、按各设备类别分别进行的。企业的综合生产能力是在各生产环节生产能力查定的基础上经综合平衡后确定的。为了满足市场的需要，求得需要与生产能力的平衡，企业应挖掘内部潜力，开展技术革新，搞好技术改造，以提高企业的生产能力。

（2）社会需要与物资供应的平衡。计划安排的品种、质量、数量和交货期限，要同生产所需物资的品种、规格、数量和供货期限相适应，计划任务要有物资保证，不能留缺口。对企业来说，为求得这方面的平衡应挖掘物资潜力，扩大物资来源，开展综合利用，降低物资消耗定额，节约使用物资。

（3）社会需要与劳动力的平衡。根据生产任务，劳动定额和提高劳动生产率的要求，测算企业各部门、各生产环

节的劳动力需要量，按工种进行平衡，着眼点应放在提高劳动生产率上。为此，企业要加强职工培训，提高职工的文化技术水平和操作熟练程度。

此外，社会需要还要与资金、利润、燃料动力、运输能力等进行平衡。

二、各项计划指标之间的平衡。

社会主义企业的生产经营活动，应当全面体现多快好省的要求，在满足市场需要的条件下，提高企业的经济效益。因此，同一时期内，企业的各项计划指标，如产值、产量、品种、质量、销售额、利润额、劳动生产率、资金、成本、消耗、合同、创汇额等，都必须统筹兼顾，相互衔接，通过科学的计算、分析、比较、选优，进行综合平衡，以最低的消耗，取得最大的经济效益，为国家提供更多的积累。各项计划指标之间的平衡，实质上是加强和保持企业上下左右各方面的合理联系，把企业各个方面的工作、各个生产环节有机地联系起来，使完成生产任务和讲求经济效果统一起来。

三、短期计划与长期计划之间的平衡。

这里所说的“短”和“长”，是相对而言的。它包括月度计划与季度计划之间的平衡，季度计划与年度计划之间的平衡，年度计划与长远计划之间的平衡等。短期与长期之间的平衡，也就是眼前安排和长远打算之间的平衡。一般来说，长期计划是短期计划的依据，起指导作用；而短期计划是长期计划的具体化，起保证作用。制订短期计划时，要看得远一些，考虑到长远发展的要求，把眼前安排和长远打算结合起来，既要保持计划的连续性，解决好长短期之间的

衔接，又要注意计划在月度、季度、年度内的均衡性，防止期初松、期末紧的现象，要为下期计划的顺利执行创造有利的条件，如第四季度应留有为下年作准备的时间等。在制订年度计划时，要考虑企业的长远规划，使年度计划与长远规划相衔接。

怎样搞好计划的贯彻执行？

编制计划仅仅是计划工作的开始，更重要的是要组织执行计划，把计划从可能变为现实。贯彻执行计划，必须全面地、均衡地完成计划规定的任务。所谓全面地完成计划，就是要求一切主要指标都完成计划，即不仅在产量方面，而且在品种规格、质量、劳动生产率、节约、资金、成本、利润等方面都完成计划，不能片面地只抓一、二项指标，而忽视另一些指标。所谓均衡地完成计划，就是要消除在完成计划方面的前松后紧，期末突击的现象，不仅要按年、按季完成计划，而且还要按月、按旬、按日完成计划。在计划的执行过程中，会出现一些原先计划不周或情况发生变化等新问题，对此要及时地采取措施加以解决，以保证生产的正常进行和提高生产经济效益。

为了实现上述要求，搞好计划的执行与控制，首先要将企业的各项计划指标进行具体分解和落实。指标分解就是将一项大的计划指标分解为若干具体的小指标，这些小指标是企业内部各单位的具体奋斗目标，它既能测定生产经济活动是否按计划进行，又能反映生产经济活动的具体效

果。指标分解后要实行归口管理，并具体落实到各个科室、车间、工段、班组和个人，使计划指标成为全体职工共同奋斗的目标。

其次，要抓好日常的生产技术准备工作。生产前要把图纸、工艺文件、工艺装备、原材料、动力、设备、劳动组织、定额等项工作准备齐全，不要因准备工作没有做好而影响计划的贯彻执行。还要搞好生产调度工作，强化生产指挥系统，落实技术组织措施，克服薄弱环节，不断地解决计划执行过程中出现的新问题。

第三，要发动群众，积极推行多种形式的经济责任制，开展各种形式的社会主义劳动竞赛。群众是计划的具体执行者，计划能否全面实现，关键是让群众了解和掌握计划，并把完成计划任务的好坏，同各单位和职工个人的经济利益结合起来，在此基础上积极开展社会主义劳动竞赛。对于完成计划好的，应给予表扬和奖励；完成计划不好的，应给予批评，以至必要的经济制裁。

第四，要加强对计划执行情况的控制。所谓控制就是根据制定的计划和各种定额、标准，对产量、质量、消耗、成本等的实际完成情况进行测定、比较、分析，发现偏差，采取措施，及时地加以调整和消除。控制的方法与手段很多，主要有：(1)健全管理信息系统，及时掌握有关计划执行的各种信息，并根据这些信息，将发现的问题及时返回原单位进行处理，充分发挥计划的指导作用。(2)建立生产经营活动的各种指示图表。在指示图表中一般列有该项指标的国内或国外的先进水平、计划水平与每日、每旬、每月的实

际水平，并区别以不同的颜色，使人一目了然。（3）定期检查和监督计划的执行，以保证计划按期完成。

什么是企业的管理信息系统？它起什么作用？

管理的信息系统，就是在整个企业的生产经营活动中，产生和提供信息，以帮助管理部门进行决策，制订、执行、控制和实现计划的系统。在这个系统中信息是核心。所谓信息，是对信号的一种科学的抽象，它是消息、情报、指令、决策、规章、图纸等的总称。信息可以用数据表示，如计划数，实际完成数等；也可以用其它方式表示，如用文字资料、形状（方、圆）、颜色（红、绿）、声音等方式表示。

管理信息系统的任务，主要是收集信息，处理信息和传递信息，为企业的经营管理提供各种有用的信息。这个系统是由输入、处理、输出、反馈等部分组成的。

输入，就是收集各种原始资料、原始数据，交有关单位处理。

处理，就是运用计算工具，按照企业管理的要求，对原始资料和数据进行分类、排序、计算、比较、选择，归纳整理，去粗取精。

输出，就是将经过处理后得出的各种数据和资料，提供给使用单位。

反馈，就是将输出的结果与管理的要求或与预定的目标进行比较，如发现有差异，即返回输入单位，重新进行检

查和处理，直到达到预定的目标为止。反馈的“馈”，是送给的意思，它与系统的过程成反方向，所以叫反馈。反馈是控制的一种功能。

信息系统在企业管理中有着重要的作用。

一、信息是企业经营决策的依据。企业进行决策，确定生产经营目标，制定切实可行的计划，需要大量的、可靠的信息作为依据。及时地掌握所需的各种信息，有利于企业作出正确的决策。

二、通过信息系统可以对生产过程进行有效的控制。企业在从购入原材料，投入生产到制成成品，包装入库，这一生产过程中，有大量的实物在经常流动，形成所谓物质流。信息是这一生产过程的客观反映。因此随着物质流，就形成了信息流，信息流对物质流起着指导和控制的作用。首先物质流是根据信息所规定的路线、任务、时间，以及其它各项要求而流动的。其次信息流起着反馈作用，它可以有效地控制生产过程按预定的目标实现。

三、通过信息系统可以沟通企业各个方面的工作，使之协调地、有秩序地进行。企业是一个大系统，这个大系统又由若干子系统组成，每个子系统中又设有一定的部门和岗位。这些子系统、部门和岗位之间，是相互联系的。这种有机的联系要靠信息来组织实现和协调它们之间的活动。

由此可见，信息是企业管理不可缺少的要素。它和企业中的人力、机器、原料、资金一样，是十分宝贵的一种资源。有人把企业管理的领导机构比作企业的“大脑”，而把信息系统比作企业的“神经系统”。如果“神经系统”失常，

将会造成企业管理失效，生产指挥失灵。

管理信息系统有低级和高级之分。使用电子计算机处理信息的，是高级的管理信息系统。使用手工或一般计算工具处理信息的，是低级的管理信息系统。随着电子计算机的广泛应用，管理信息系统将逐步由低级向高级发展，以适应企业管理现代化的要求。

什么是企业的生产过程？组织生产过程有哪些要求？

工业产品的生产过程，就是从准备生产某种产品开始，直到把它生产出来的全部过程。生产过程的主要内容包括：签订合同、产品设计、工艺准备、原材料、动力、外购件供应、运输、库存、制造安装、检验入库等。从理论上来说，产品的生产过程主要是劳动者使用生产工具，作用于劳动对象的过程；同时也包括某些劳动对象需要借助自然力的作用，以改变其物理或化学性能的过程，如冷却、烘干、发酵等。在这种情况下，生产过程就是劳动过程和自然过程的结合。

把企业生产的各种产品的生产过程统一组织起来就形成企业的生产过程。它一般是由以下四部分组成的。

1、生产准备过程。它是指产品在投入生产以前，所进行的生产技术准备工作，如产品设计(配方)，工艺文件准备，工艺装备设计与制造，制定各种定额，调整劳动组织等。

2、基本生产过程。它是指直接为完成企业主要产品而

进行的生产活动，如纺织厂的纺纱、织布，钢铁企业的炼铁、炼钢、轧钢，机械制造企业的铸造、锻造、机械加工、装配等。

3、辅助生产过程。它是指为保证基本生产过程正常进行所必需的各种辅助性生产活动，如机械制造企业中的动力(水、电、气)生产、工具制造、设备维修等。

4、生产服务过程。它是指为基本生产和辅助生产服务的各种生产服务活动，如原材料，外购件的供应、运输和保管等。

合理组织生产过程，就是要使产品在生产过程中行程短、时间省、质量好、消耗少、成本低，充分利用人力、物力、财力，取得最大的经济效果。为此必须考虑以下四点要求。

(1)连续性。它是指产品生产过程的各阶段、各工序的进行，在时间上要求紧密衔接，避免发生各种不合理的中断现象。连续性要求凡是能平行进行的生产活动，应组织平行交叉作业，如果该平行的不平行就不可能达到连续，所以平行性是连续性的必然要求。

(2)协调性。它又叫比例性，是指产品生产过程各阶段，各工序之间，在生产能力上要保持一定的比例关系，各个生产环节的工人人数、设备数量、生产效率等，都必须互相协调，不发生相互脱节和比例失调的现象。

(3)均衡性。它又叫节奏性，是指企业及其内部各个生产环节，都要按照计划规定的要求，按质按量按时地完成生产任务，保持负荷的相对稳定，不发生忽高忽低，前松后紧

的现象。

(4)经济性。它是指在生产的组织过程中，必须讲求经济效果，用尽可能少的耗费，取得尽可能大的经济效果。

怎样划分生产类型？有哪些生产类型？

划分生产类型的目的，是为了根据不同生产类型的特点，采取相应的组织与计划管理方法，实行分类指导，以提高管理的有效性和经济效果。划分生产类型的标志很多，如按生产工艺的性质，可分为合成型、分解型、调制型和提取型等不同生产类型；如按确定生产任务的方式，可分为订货生产类型和存货生产类型。加工装配性质的企业，划分生产类型最常用的标志是，产品生产的重复程度和工作地的专业化程度。按照这一标志，可将企业以及企业内部各生产环节(车间、工段、班组)划分为以下三种生产类型：

(一)大量生产。这种类型生产的产品品种很少，有时就是一种或少数几种，产量很大，生产稳定并经常重复，大部分工作地长期完成同种产品的一、二道工序，专业化程度很高，广泛采用高效率的专用设备和工具。

(二)成批生产。这种类型生产的产品品种比大量生产类型要多，根据批量的大小，可分为大批生产、中批生产和小批生产。由于大批生产的特点接近于大量生产，故一般称大量大批生产。小批生产的特点接近于单件生产，故一般称单件小批生产。成批生产又可分为定期成批生产和不定期成批生产。成批生产类型的工作地要担负较多道工序

的加工，它的专业化程度不如大量生产类型。

(三)单件生产。这种类型生产的产品品种很多，但产量很少，有时就是一台或少数几台，大多要根据用户提出的订货要求安排生产。工作地要担负很多道工序的加工任务，生产很少重复，即使重复也是不定期的，所以，工作地的专业化程度很低，一般都采用通用的设备和工具。不同生产类型对企业生产管理工作的影响如下表所示：

项　目	大量生产	成批生产	单件生产
生产设备的选　用	应采用高效率的专用设备	既有专用设备又有通用设备	以采用通用设备为主
生产设备的布　置	按对象原则排列	按混合原则排　列	按工艺原则排　列
设备利用率	高	较高	低
工艺装备	采用专用的工艺装备	既有专用的，又有通用的	以采用通用的工艺装备为主
工艺装备系数	大	较　大	小
零部件互换　性	必须互换	在一定范围内互换	很少能互换
对工人技术水平的要求	低	较　高	高
劳动生产率	高	较　高	低
劳动定额制定	非常精细	有细有粗	比较粗略
生产组织形　式	流水生产线	轮番生产，成组加工	网络计划技术
计划管理工作	比较简单	复　杂	比较复杂

什么是流水生产?怎样组织流水生产线?

流水生产又叫流水作业，是一种生产效率很高的生产组织形式。它适用于大量生产类型的企业，尤其是组织生产诸如手表、自行车、电视机、洗衣机、服装、食品等消费产品，效果非常明显。组织流水生产线，采用专用的设备和工具，提高工作效率，改善产品质量；减少在制品，缩短生产周期，简化生产管理工作，使之取得专业化生产的经济效果。

流水生产有多种不同的形式，如有产品不动和产品移动的流水线，有不变或可变的流水线，有连续和间断的流水线，有强制节拍和自由节拍的流水线，有手工工作和机器工作的流水线，等等。一般所谓的流水生产是指劳动对象按工艺过程所规定的顺序和路线，以一定的速度，连续不断地通过各个工作地进行加工以完成生产任务。它具有的特征是：

(1)流水线上只固定生产一种或少数几种产品(零件)，产品加工的各道工序，在时间上是同时进行的。

(2)流水线上每个工作地只担负一道或少数几道工序的加工任务，工作地是专业化的。

(3)各工作地是按照产品工艺过程的顺序排列的，产品工艺过程是封闭的。

(4)流水线上各工作地的生产能力经过平衡，相互之间保持一定的比例关系。

(5)按一定的时间间隔或节拍投入和出产产品。

是否组织流水生产线，这是企业生产管理中一项重要决策，它要考虑多方面的因素，如产品结构的标准化和定型化，结构的工艺性、市场的需要量等；另外还要进行细致的技术经济分析，然后才能确定。当决定采用流水生产方式后，具体组织设计流水生产线时，一般分以下几步进行：

(1)确定流水线的节拍。所谓节拍就是流水线上连续出产两件相同产品之间的时间间隔，它取决于计划期的产量与有效工作时间。

(2)组织工序的同期化，使流水线上各工序的单件加工时间等于节拍或节拍的倍数。

(3)计算工作地(或机器设备)的数量和工作地的负荷系数。

$$\text{某工序工作地（或机器设备）需要数}=\frac{\text{该工序单件时间}}{\text{流水线节拍}}$$

$$\text{某工序工作地（或机器设备）的负荷系数}=\frac{\text{计算所需的工作地数}}{\text{实际采用的工作地数}}$$

(4)计算流水线的效率。

$$\text{流水线效率}=\frac{\text{流水线上各工序加工时间的总和}}{\text{工作地数}\times\text{节拍}}\times 100\%$$

(5)配备工人，确定流水线的工人人数。

(6)设计和选择流水线的运输装置，并进行流水线的平

面布置。

流水生产的缺点，主要是不灵活，适应性差，当要改变产品品种或进行技术革新时，需要花费很多的人力、物力来进行流水线的调整；一旦缩减产量又会使流水线负荷不足，造成停工损失。同时，由于流水线的专业化程度很高，不利于工人全面地提高技术水平，容易影响工人生产积极性的发挥。

什么是均衡生产？怎样组织均衡生产？

均衡生产又叫节奏生产，意思是说企业及其内部各个生产环节（科室、车间、工段、班组），都要在统一计划指导下，按照计划规定的要求，按质按量按时地完成生产任务，使整个生产过程均衡地、有秩序地进行，不发生忽高忽低，时紧时松，相互脱节的现象。现代工业企业的生产是复杂的协作劳动过程，它要求各个生产环节必须相互配合，步调一致，才能充分发挥生产力，获得良好的经济效益。例如，一辆解放牌汽车，它有一万一千多个零件，三万六千多道工序，要把这么多零件、这么多工序组织起来进行生产，就必须有统一的计划，严密的组织，而均衡生产就是这种计划性和组织性的具体反映。生产是否均衡，是衡量企业生产管理水平的一个重要标志。

组织均衡生产能给企业带来良好的经济效益，它有利于充分地利用工时和设备，保证产品质量和实现安全生产；有利于节约原材料消耗，减少物资储备，加速资金周转；有

利于设备的正常维护保养，降低产品成本；还有利于国民经济的综合平衡，保证社会生产的协调发展。

组织均衡生产应根据企业的生产特点和生产类型，采取相应的措施和方法。一般说来，组织均衡生产要抓好以下几方面的工作：

首先，要搞好计划管理，特别是要加强生产作业计划工作。通过生产作业计划可以把全厂的生产任务，具体落实到各个科室、车间、工段、班组、机台和个人，使他们都知道自已在一定时期内(月、旬、周、昼夜、轮班、小时)应完成的生产任务，包括产品品种、数量、定额、投入或出产进度等等。通过生产作业计划还可以保证各生产环节之间的衔接、配合，使生产协调地进行。所以，生产作业计划是企业建立正常生产秩序，组织均衡生产的基础。均衡生产离不开计划，计划是均衡生产的前提。

其次，要加强库存管理，合理地制订各种物资的储备定额，严格控制库存，管好半成品和在制品。在生产过程中储存一定的物资，半成品和在制品，可以应付意外，保持生产的稳定，有利于实现均衡生产。但是，储备量一定要经济合理，不能超过定额规定。用加大储备量的办法来求得形式上的均衡生产是与均衡生产的目的不相符的。

第三，要做好投产前有关图纸、工艺、工艺装备等各项生产技术准备工作，不要把这方面的问题带到生产中去，影响生产的均衡性。

第四，实行全面质量管理，处处讲究质量，提高质量，这样均衡生产就有了可靠保证。相反，质量不好，废次品多，

必然打乱生产秩序，破坏均衡生产。

第五，搞好企业外部的协作关系，畅通供应渠道，固定协作关系，使企业生产有一个稳定的外部环境。

第六，建立强有力的生产指挥系统，加强对生产过程的监督、控制和调度，及时解决生产中出现的各种问题。

第七，加强信息管理，搞好原始记录和统计工作，采用一定的指标形式（如均衡率），加强对均衡生产的检查和考核。

为什么要编制生产作业计划？

在工业企业中，工人上班干什么活，干多少，什么时候干，这些都不是他个人可以随便决定的。因为一个人的劳动只是集体生产劳动中的一部分，它与整个生产任务的完成，与其他工人的生产活动，都有着密切的联系。根据什么来安排工人的生产任务，并保证各生产环节之间的衔接呢，这就要编制生产作业计划。

生产作业计划是年度生产计划的继续，它根据生产发展的实际情况，具体安排企业、车间、工段、班组以至每个工作地在月、旬、周、昼夜、轮班、小时的生产任务，并对每个生产环节完成生产作业计划的情况，进行经常的监督、检查和控制，及时地进行生产调度，预防和消除生产中可能发生的一切问题，以保证生产作业计划任务的实现。由此可知，编制生产作业计划为的是：

(1)通过生产作业计划可以把企业的生产任务具体落

实到车间、班组、机台和个人，使各个生产环节和生产工人，在每日、每班以至每小时，都有明确的生产目标。这样既有利于调动广大职工的积极性，开展社会主义劳动竞赛；又便于各级领导检查和督促生产任务的完成情况，使生产管理工作，做得更加具体，更有成效。

(2)通过生产作业计划工作可以有效地组织均衡生产，建立起企业正常的生产秩序。如果没有生产作业计划，或虽然有生产作业计划，但不认真执行，则企业的整个生产活动将成为一盘散砂，陷于混乱。

(3)通过生产作业计划工作可以使生产过程的各个环节紧密配合，互相衔接，保证生产连续地、协调地进行。

总之，生产作业计划是组织领导生产，提高生产经济效益的重要手段。每一个企业都要重视和搞好这一项工作。

什么是“期量标准”？它有什么作用？

期量标准又叫生产作业计划标准或日历标准。“期”就是期限，一种产品什么时候投入生产，什么时候出产，生产周期多长，这些在时间上就表现为“期”。“量”就是数量，一种产品投入多少，出产多少，在生产过程中占用多少，储备多少，这些在数量上就表现为“量”。期量标准是一种产品(毛坯、零件、部件等)在生产过程中，为保证各生产环节之间衔接平衡，合理地组织生产所规定的有关期限和数量的标准。

机械工业产品是由许多零件，部件装配而成的。这些零部件及其毛坯的制造，是分别在各个车间，各个工作地分

散加工的。为使产品的生产能连续地进行，必须在期和量上保持一定的联系。生产过程中这种期和量的关系是一种客观存在，例如，毛坯的投入一定要先于机械加工，产品装配以前必须完成全部零件的加工任务。人们认识和掌握了产品在生产过程中的客观规律，就能正确地制定期量标准，作为编制生产作业计划的依据。

期量标准对于组织和计划各生产环节的生产活动，保证它们之间在期限上、数量上的衔接平衡，具有重要意义。现在有些企业的生产作业计划指导性差，工作不细，原因之一就是缺乏科学的期量标准。所以，为了合理地组织生产，提高生产作业计划工作的水平，建立正常的生产秩序，企业应该为每一种产品制定先进合理的期量标准。

不同生产类型的期量标准是不同的。大量生产类型的期量标准有：流水线的节拍或节奏，在制品储备定额，标准工作指示图表（标准计划）。成批生产类型的期量标准有：批量，生产间隔期，生产周期，提前期，在制品储备定额，投入与出产标准日期（交接期）。单件生产类型的期量标准有：产品生产周期进度表，综合的设备负荷计划。

怎样管好在制品？

在制品就是从原材料投入生产开始到成品出产、检验合格入库以前，在生产过程各个阶段中存在的零部件。例如，毛坯库的毛坯，零件库的零件；以及在车间里流动和正在加工的零件等都是在制品。

在加工、装配企业(如机械工业企业)中,管好在制品有着重要的意义。它是调节各生产环节之间的生产平衡与衔接的手段。合理地控制在制品的储备量,加强在制品管理,有利于保证产品质量,减少库内积压,节约流动资金,缩短生产周期,实现均衡生产和文明生产。

对在制品管理的基本要求是:(1)保证质量,堆放整齐;(2)数字准确,帐实相符;(3)交接清楚,配套迅速;(4)占用合理,处理及时。

管理在制品要抓好以下几项工作:

(一)建立和健全在制品的收发领用制度。在制品经常处于流转、运动的状态,要经过许多人的交接,为了明确责任和按计划正常的流转,必须健全收发领用手续。在制品的收发领用,要有入库单、领料单等凭证,要计量、签署、登帐,实行按计划限额收发的制度。车间内部在制品的流转要通过"工票"、"加工路线单"等予以控制;供装配用的半成品要按配套明细表的规定发放。

(二)建立在制品台帐,准确及时地进行记帐和核对。在工作地之间、工段之间、车间之间以及车间与半成品(毛坯、成零件)库之间,在制品的收发数量必须及时记帐,及时结算帐存,还要建立定期的对帐制度,做到帐实相符和帐帐相符,以便准确地掌握车间内部和车间之间在制品的流转数量。

建立在制品数量的增减制度,妥善处理零件的报废、代用、补发、回用等问题。在这方面如管理不严,常常会造成有帐无物,或有物无帐。所以当零件报废或代作它用时,不

仅应在本工序，而且要通知前面各道工序，都要从在制品台帐上减去相应的数字。

（三）合理地存放和保管在制品。半成品库中的在制品，要按照品种规格分类、分区存放，堆放整齐，标志明显，保证质量便于发放。为避免存放过程中的丢失、损坏、变质、混合，可采取印号、挂牌、刷油防锈、通风防潮、防止曝晒、轻拿轻放等措施。同时要解决各种辅助设施，如库房、料架料柜、工位器具、运输工具等。在制品的发放要实行"先进先出"的原则。

存放在车间内部各工作地的在制品，要明确小组或工段的保管责任制，划定存放的固定地点，并配备必要的工位器具。

（四）充分发挥半成品库的作用。管好在制品，库房起着重要的作用，因为它是前后生产工序的联结点，通过库房，可以了解前后工序的生产作业计划完成情况和控制、调节其生产进度。所以，在制品库被称为生产管理部门的"眼睛"，必须加强对它的管理。库房的管理有两种方式：一种是厂部统一设库管理，这种集中方式有利于厂部全面掌握在制品的情况，控制各车间的生产进度和相互间的衔接平衡，一般适用于产品复杂、生产不稳定、各环节衔接关系复杂的企业；另一种是车间分散设库管理，这种方式，可使车间与仓库紧密联系，便于车间管好生产，一般适用于封闭的对象专业化的车间。

（五）做好在制品的清点、盘存工作。为了确切掌握在制品的数量，除了做好经常性的记帐、核对以外，还应当做

好清点、盘存工作。清点盘存工作的范围、方法和时间可根据具体情况确定。全厂性的清点盘存工作可以定期（例如半年或一年）进行，车间内部的在制品盘点应经常进行，例如一个月一次。根据清点盘存的资料，对超过定额的储备应积极进行处理。

怎样搞好生产调度工作？

生产调度工作，是对企业日常生产活动直接进行组织、控制和调节的工作，是保证实现生产作业计划的主要手段。企业的生产作业计划，虽然对日常生产活动做了比较周密而具体的安排，但在执行过程中，还会出现一些人们预想不到的问题，需要通过生产调度工作，及时地发现并采取有效措施加以解决。

怎样才能搞好生产调度工作呢？搞好生产调度工作，首先必须贯彻以下指导原则：

(1)生产调度工作要以生产作业计划为依据。当发现计划不符合实际情况时，应采取措施对计划进行必要的调整和补充，但这种调整和补充不能脱离原有计划总的要求，更不能把原有计划抛在一边，用调度命令直接代替生产作业计划。

(2)生产调度工作必须及时、迅速地处理和解决问题，不能拖拉。要做到急事不过夜，小事不过班，大事不过天，事事有着落，保证生产的正常进行。

(3)生产调度工作必须以预防为主。影响生产的问题

一旦发生，当然需要通过调度工作加以解决。但是调度工作的重点应当放在分析生产中可能发生的问题上，预先采取措施加以防止。要做到“抓准备保生产、抓投入保出产、抓进度保完成”,从而掌握生产的主动权。

(4)生产调度工作必须从实际出发。调度人员必须要经常深入生产第一线,掌握第一手资料,了解生产动态。只有详细地掌握情况，才能准确地进行调度，避免出现瞎指挥。

其次，搞好生产调度工作，必须建立强有力的精干的生产调度系统。厂部、车间、工段以及有关部门都要建立生产调度组织。厂部由负责生产的厂级领导或总调度长主管,由生产调度科执行具体业务;车间在车间主任领导下设车间调度组;工段一般可以由工段长兼任;在劳动、工具、机修、动力、运输等部门也要设立专业性质的调度组织，从而形成一个上下贯穿、左右协调、集中统一的生产调度系统，把全厂的生产调度工作抓起来。

建立强有力的生产调度系统，必须强调调度部门的权威性。凡是生产调度方面的决议和指示必须由生产调度部门统一下达,有关部门和车间应当坚决执行,以保证生产调度指挥的集中统一。

建立强有力的生产调度系统，还必须配备好各级调度人员,选拔思想好、作风正派、业务熟悉的人担任这项工作，

第三,搞好生产调度工作,必须健全调度工作制度,改进调度工作方法。具体来说,要加强值班调度制度,做到生产不间断，生产调度也不间断。值班人员除了检查作业计

划和调度命令的执行情况、及时处理生产中临时发生的问题外，还必须填写调度日记。各级调度机构都要建立相应的报告制度，逐级向上报告，并写成生产日报，反映生产进度和每天发生的主要问题，报送有关主管人员和分发至有关科室和车间。还要健全和坚持调度会议制度。调度会议是一种发扬民主、集思广益、统一生产指挥的有效方法。厂部调度会议一般由总调度长或厂部其他生产主管人员主持，各生产车间及有关科室派人员参加。开好调度会议，要会前摸清情况，会上集中解决生产关键问题，会后检查决议执行情况。现场调度，是由调度人员深入生产现场，同有关人员一起讨论和解决生产中的问题。这种方法有利于干部深入实际，掌握实情，密切调度人员和工人的关系，使问题得到又快又好的解决。

搞好生产调度工作还要注意改进工作方法，提高调度工作的效率，采用能够及时反映生产情况的各种通讯联络工具，采用电子计算机以及录音、录相等技术装备，以保证调度工作的准确性和及时性。

劳动为什么要有定额？什么是先进合理的劳动定额水平？

劳动定额是为生产一定量的合格产品或完成一定量的工作任务所规定的标准作业时间。它有两种基本的表现形式：一是用时间表示的劳动定额，即工时定额，是指工人为生产单位产品所需要的劳动时间。例如，车工在车床上车

一根轴需要三十分钟，这个时间就是工人车一根轴的工时定额。另一种是用产量表示的劳动定额，即产量定额，是指工人在单位时间(如每小时、每班)内应完成的合格产品数量。例如，规定一名车工在一个轮班内应完成十六根轴。工时定额与产量定额互成反比例关系，即工时定额越低，产量定额就越高。

劳动要有定额，管理企业一定要抓好劳动定额这项基础工作。这一科学结论，是从建国以来，反复的实践经验中得来的。实践证明，劳动定额是组织生产劳动、加强企业管理的重要手段；是衡量贡献大小、贯彻按劳分配原则的主要依据。有了劳动定额，才能计算各个生产环节的工作量，保持生产过程的连续性和协调性，并合理地为各项工作配备劳动力。有了劳动定额，企业编制计划、安排生产、开展劳动竞赛、实行经济核算等等，才有可靠的基础。没有定额或定额不准不全，就不可能真正搞好企业管理。劳动定额还可以使企业的生产任务同各个车间、班组、个人联系起来，明确工人应负的责任，同时，又是衡量工人的劳动量和贡献大小的尺度。工人们说得好，"有了劳动定额就可以知道有没有完成国家交给的任务"。工人完成劳动定额的情况，反映了工人在一定时间内的劳动成果、劳动态度和劳动技能。企业根据这种情况给予工人以相应的劳动报酬，就能较好地体现按劳分配的要求。如果没有定额或定额不合理，则计算计件工资也好，计算奖金也好，都缺乏科学的依据，就不可能从根本上克服平均主义、吃"大锅饭"的现象。

劳动定额不是任意规定或任意提出的，它是根据企业的生产设备、工人的技术水平和熟练程度以及企业的管理水平等实际情况制定的。所谓劳动定额的水平，是指定额的高低、松紧程度。定额水平过低（松），工人不需要努力就可以轻易地超过它，这样的定额就起不到促进生产、加强管理的作用。如果定额水平过高（紧），工人经过努力，还是完不成定额，就会挫伤工人的积极性，影响定额的贯彻执行。因此，劳动定额的水平必须先进合理，这就是说，在正常的生产条件下，大多数工人经过努力可以达到，部分工人可以超过，少数工人可以接近的水平。正如工人所说的那样，“快手有超头，慢手有赶头，大家有奔头”。这样的定额水平不仅反映已经达到的劳动生产率，而且还反映进一步提高劳动生产率的积极因素。因此，它是先进的，又是合理的，能起到鼓励先进、激发中间、督促后进的作用。

为什么要遵守劳动纪律？

工业企业生产过程的集体性决定了必须要有严格的劳动纪律。劳动纪律是职工在共同劳动中必须遵守的行动准则，它明确规定劳动者在工作岗位上，应该做什么，不应该做什么和可以做什么。应该做和不应该做的，是劳动者在共同劳动中应履行的义务。可以做的，实际上是劳动者的一种权利。假如应该做的不做，不应该做的做了，这就叫违反劳动纪律。

遵守劳动纪律是现代化大生产所要求的。一个企业有

几百人，甚至成千上万人在一起共同劳动，大家严格地遵守劳动纪律，才能步调一致，保证生产的统一指挥和实现共同的生产目标。如果没有劳动纪律，或者虽然有劳动纪律，但大家可以不严格遵守，个人爱怎么干就怎么干，那生产就会乱了套，无法顺利进行。所以，企业不仅要有规章制度，而且还要有保证规章制度贯彻执行的劳动纪律。

遵守劳动纪律，实际上就是尊重科学，按客观规律办事。因为工业企业的劳动纪律，不是人们凭空想象出来的，而是人们在共同劳动中长期实践经验的总结，它反映了生产过程中客观规律的要求。例如，易燃易爆物附近不能有明火，否则会引起火灾，这是不能违反的客观规律。人们认识了这一规律，就把“禁止在易燃物附近吸烟”作为劳动纪律规定下来，要求全体职工必须严格遵守。

劳动纪律对每个劳动者都具有约束力。但是，在不同的社会制度下，劳动纪律的实质和维护劳动纪律的方法是不同的。社会主义企业的劳动纪律同工人阶级的根本利益是一致的。维护劳动纪律主要靠职工的社会主义觉悟和说服教育。当然对屡教不改，严重违反劳动纪律的人，也要给予必要的处分；情节严重，造成重大损失的还要追究经济的或法律的责任。社会主义企业的劳动纪律，要求每个职工做到：

1.听从生产指挥，服从工作调配；

2.严格执行企业的一切规章制度；

3.认真地按照计划规定的要求完成所担负的工作任务；

4.爱护企业财产，厉行增产节约；

5.严格遵守工作时间制度和交接班制度，充分利用工时；

6.关心集体，互相协作；

7.努力提高操作技术和业务工作水平。

一个企业有没有严格的劳动纪律，职工中有没有形成自觉遵守劳动纪律的风尚，是衡量企业战斗力强弱和职工队伍精神文明的重要标志。纪律严明的队伍，才能在生产上打硬仗、胜仗。纪律松弛，队伍松松夸夸，是出不了好产品、好质量、好人材的。

贯彻和巩固劳动纪律，首先要加强思想政治工作，经常地对职工进行遵守劳动纪律的教育，严格执行劳动纪律，对少数一贯不遵守劳动纪律的人，要严肃处理，对歪风邪气要敢抓敢管。同时要大力表扬那些忠于职守，一贯遵守劳动纪律的好人好事。其次要依靠群众，充分发挥群众监督的作用，通过多种形式，如订立公约、在班组内设工人考勤员、检查岗位责任制、开展劳动竞赛等，结合职工自我监督，逐步形成自觉遵守劳动纪律的好风尚。

什么是工资等级制度？它包括哪些内容？

工资等级制度是在实行计时工资形式下，具体规定不同类型劳动者所得劳动报酬的一种工资制度。它将不同类型劳动者劳动质的差别，转化为量的差别，根据劳动量的差别，划分若干等级，规定不同的报酬。

我国工业企业实行的工资等级制度，分为管理人员和技术人员的职务等级工资制和工人等级工资制。

工人等级工资制是国家按照不同产业、不同地区，以及不同企业在发展国民经济中的重要性、劳动繁重程度和技术复杂程度，对不同工种分别规定一定的等级，按照等级规定工人工资标准的制度。我国工业企业普遍实行八级工资制。工资等级制度决定着工人工资的基本部分，工人按照评定的级别领取工资，通常称为基本工资。

工人等级工资制包括三部分内容，即技术等级标准、工资等级表、工资标准。

(一)技术等级标准。它是衡量工人技术水平和劳动能力的尺度，是划分简单劳动与复杂劳动、熟练劳动与非熟练劳动的一种客观标准，也是确定和提升工人工资等级，合理安排劳动力的重要依据。技术等级标准是分产业、分工种制订的，它根据工作的技术复杂程度、劳动繁重程度和责任大小，规定各工种的技术等级数目和对各等级的技术要求。各个等级都规定了“应知”、“应会”、“工作实例”三个方面的要求，表明了每个等级的工人在技术理论知识、实际操作技能和生产经验方面应该具备的基本条件。

(二)工资等级表。此表用来确定工人的工资等级数目和各等级之间的工资差别，它包括三项：工资等级、工资等级系数和级差。

工资等级的数目是以技术等级标准为基础来确定。对于大多数工种来说，工资等级的数目是同技术等级的数目相一致的。

工资等级系数就是某一等级的工资数额同最低一级的工资数额之比。相邻两级之间的工资差别称为级差。各等级之间的级差，可以用绝对金额表示，也可以用工资等级系数表示。工资等级系数是这样计算的：先确定级差百分比(相邻两级之间工资差额的倍数)，然后算出各等级的工资等级系数。如以第一级工资系数为1，级差百分比都为17.8%，那么第二级的系数为 $1+1\times0.178=1.178$；第三级的系数为 $1.178+1.178\times0.178=1.388$；余此类推。

(三)工资标准。就是规定在一定工作时间内(如一月)的基本工资数额。它表明某一工资等级工人的工资水平。这里关键是确定一级工，即最低等级的标准工资，其它等级的工资标准可以按一级工的标准工资，乘以各等级的工资等级系数来确定。如下表所示：

工资等级	一	二	三	四	五	六	七	八
工资等级系数	1	1.178	1.388	1.635	1.926	2.269	2.673	3.148
工资标准(元)	34.0	40.1	47.2	55.6	65.5	77.1	90.9	107.1

这里，一级工的工资标准确定为34元，那么

三级工的工资标准 $=34\times1.388=47.2$ 元，

四级工的工资标准 $=34\times1.635=55.6$ 元。

如何发挥企业奖金的作用？

首先要明确奖金的性质和奖金应该奖给谁。大家知道，工资是定额劳动的报酬，是按劳分配的主要形式。而奖金则是职工在生产经营活动中付出的超额劳动和对国家多做贡献的奖励报酬，是按劳分配的辅助形式。所谓超额劳动，就是职工在平均先进的劳动定额基础上，多付出的有效劳动。所谓多做贡献，就是有重大发明，有技术革新成果，科研成果，改善经营的成果和节约成果等。因此，奖金应该奖给那些付出超额劳动和多做贡献的职工。仅仅完成劳动定额，或完成计划任务，只应领取基本工资，不应获得奖金。职工没有付出超额劳动和作出较多的贡献，就发给奖金，这不符合奖金的性质，是起不到鼓励先进，推动后进作用的。

其次，要把着重点放在促进生产力的发展上，这是做好奖励工作的正确指导思想。奖励的条件要根据生产发展的需要，突出重点，便于考核，一般都把超额完成生产中的关键性经济指标作为计奖的主要条件，或以增产为重点，或以优质为关键，或以低耗为目标。同时要以完成其它经济指标作为辅助条件。总之，要以产量的增加，质量的提高，消耗的节约，成本的降低，作为得奖的综合条件，从而引导职工关心生产的成果，使奖金起到促进生产的作用。

第三，要使奖励工作和改善企业的经营管理结合起来。教育职工不仅要关心个人的生产成果和物质利益，还必须

关心整个企业的经营成果和整体利益。只有整个企业改善了经营管理，增加了利润，实现了国家多收，企业多留，奖金才有可靠的来源，职工的物质利益才有保证。把奖金同企业的经营成果挂钩，可以调动职工关心全厂经营成果的积极性，推动企业不断地改善经营管理工作。

第四，加强定额管理工作，这是搞好奖励工作的重要依据。发奖要以定额为根据，没有定额，靠评议，容易造成凭印象出发，浪费时间，以及出现"轮流坐庄"等平均主义现象，甚至影响团结，不利于生产。有了先进合理的技术经济定额，就可以搞计奖算奖，不搞评奖。定额水平要先进合理，如果定额水平太高，使人望而生畏，无额可超，便起不到动员和促进的作用。反之，如果定额水平太低，轻而易举，普遍超额，就容易出现人人得奖的局面，造成奖金发得过多，也起不到促进生产的作用。只有制订先进合理的定额，才能调动职工的积极性，正确贯彻按劳分配的原则，体现多超多得，少超少得，不超不得。对于科室人员和辅助工人等没有具体定额的单位和人员，也要根据其工作任务和职责，规定考核标准。定额制订后要保持相对稳定，不能朝令夕改，使工人不敢超额。当大多数工人已超过定额或生产技术条件已发生重大变化时，定额应作适当的修改。

第五，奖励工作应与经济责任结合起来。履行职责，超额完成生产任务者应得奖。对于任务完成不好，甚至严重失职，造成重大损失的，要追究经济责任，给予经济制裁。有奖有惩，奖惩结合，比有奖无惩的作用更大。

第六，要把奖励工作和思想政治工作结合起来，把物质

鼓励和精神鼓励结合起来。发奖的目的在于调动职工干四化的积极性。单纯靠奖金不能解决一切问题，不能持久地发挥职工的积极性。还必须加强思想政治工作，教育职工正确处理好国家、集体和个人三者的利益关系，树立共产主义的劳动态度和为人民服务的思想。只有把经济动力和政治动力结合起来，才能持久地调动职工的积极性。

第七，在发奖的方式上要多种多样，有所讲究，发奖金是一种形式，发奖品也是一种形式，把奖金用来组织得奖者旅游、疗养，也是一种好形式。后一种形式比把奖金直接发给本人起到的鼓励作用更大，因为这是劳动模范、先进生产者享受的一种待遇，通过这种活动使他们产生一种荣誉感、自豪感。通过旅游、参观名胜，陶冶神情，恢复健康，回厂后会以更高的社会主义劳动热情投入生产，这就充分发挥了奖金的积极作用。

什么是库存管理？为什么要重视库存管理？

库存管理就是指对库存物资进行管理，它包括实物形态和价值形态两个方面。从实物形态来看，库存物资在投入生产前，表现为各种原材料和外购件；投入生产后，转化为在制品、半成品；产品制成入库到销售以前，又转化为成品。从价值形态来看，生产过程不同阶段的物资储备构成了各种不同的资金需要，即储备资金、生产资金和成品资金。库存管理对企业的生产经营活动有着重要的影响。一个企业为什么要有一定量的物资储备呢？首先是为了充分地利用

设备和人力，保证生产经营活动能均衡地、不间断地顺利进行。其次是为了预防供、产、销等环节上可能出现的波动和意外变化，避免因缺料、缺件和缺货而影响整个企业的生产经营活动。第三是为了保持生产的稳定，适应需求的变化。当需要量急增时，企业可以减少库存以满足需要。当需求量锐减时，企业可以适当增加库存以保证生产正常的进行。库存实际上是一种储存起来的生产能力。为了充分利用这一生产能力，加速资金周转，库存量要控制在最低的、必要的水平上。库存过多，造成积压，必然影响企业的资金周转，增加仓库管理费用，同时还会掩盖生产管理中一系列的不合理现象。把物资积压在仓库里不用是一种严重的浪费，它加剧了资源供应的紧张程度，并影响国家财政的收支平衡。当前企业库存管理中，有些短线产品储备不足和大多数产品超储积压，这两种情况都有，但总的来说是库存多了，超储积压比较严重。以钢材为例，截止 1981 年 6 月底，全国库存达二千一百零七万吨，相当于十一个月的钢材消耗量，超储积压达五、六百万吨。企业生产过程中的在制品、半成品储备量一般也都偏高。造成库存积压的原因是多方面的，从企业来说，主要是只考虑完成生产任务，不大讲究经济效益。由于资金是无偿占用，因此不重视资金的使用效果，对库存物资往往是宽打窄用(也有宽用的)，有备无患，盲目地加大库存量；加上有些原材料品种规格不对路、产品质量低劣、订货制度不完备和物资管理体制上的缺陷等等，使库存积压成为一个长期没有解决的老问题。

企业库存管理的任务是：在保证生产需要的前提下，控

制库存数量，保持合理的物资储备，寻求最低的库存费用；充分利用物资，开源节流，修旧利废，加速资金周转；加强仓库管理，做好物资的验收、保管和发放工作，使物资不变质、不损坏、不丢失，各种零部件不磕碰、不变形、不生锈。这些都有利于增加生产、提高产品质量和降低产品成本。所以，搞好企业的生产经营活动，一定要重视库存管理。

什么是物资消耗定额？消耗为什么要有定额？

物资消耗定额，是指在一定的生产技术和组织条件下，制造单位产品或完成单位生产任务所必须消耗的物资数量的标准。它包括主要原材料消耗定额、辅助材料消耗定额、燃料消耗定额、电力消耗定额、工具消耗定额等。不同工业企业的各类物资消耗定额，其构成与表现形式是不同的。例如机器制造企业的主要原材料消耗定额（以金属材料消耗为例），包括下面三个部分：

（1）构成产品或零件净重所消耗的原材料，这是原材料的有效消耗部分。

（2）工艺性损耗，是指在加工过程中，由于工艺技术上的原因而必然要消耗的原材料，如机械加工过程中产生的切屑、边角余料，锻造过程中产生的烧损等。

上面这两部分合起来构成的物资消耗定额，叫工艺消耗定额，它是企业内部向车间、班组发料的依据，也是考核物资消耗的标准。

（3）非工艺性损耗，是指由于产生废品，运输保管不善，供应的品种规格不合要求，以及其它非工艺技术上的原因所造成的损耗。非工艺性损耗主要是由于管理不善造成的，一般不应包括在材料消耗定额之内。但在当前的企业管理水平和物资供应条件下，一时还难以完全避免，为了保证原材料的供应，有必要在工艺消耗定额的基础上，按一定比例加上非工艺性损耗，这样计算出来的消耗定额，叫材料供应定额，它主要用于核算材料的需用量和采购量，作为计算购入原材料的依据。

上述材料消耗定额构成的分析说明，物资消耗定额不等于单位产品的净重，也不是生产单位产品的实际消耗的材料数量。它应该是一种合理消耗的数量标准。

在工业企业中，凡是消耗的物资原则上都必须有消耗定额。消耗要有定额，这是企业实行经济核算的要求，也是企业管理的一项基础工作。有了先进合理的物资消耗定额，就能有效地考核物资的利用情况，促进职工千方百计地节约物资，同一切浪费现象作斗争，改变那种用料无计划，消耗无定额，浪费无人管的现象。有了先进合理的物资消耗定额，可以科学地组织物资的供应与管理，正确计算物资的需用量、储备量、申请量或采购量，编制物资供应计划，组织限额发料和送料到工地，开展班组经济核算。有了先进合理的物资消耗定额，还可以促进工人提高操作技术水平，推动企业改进设计和工艺，采用新技术，改善生产组织和劳动组织。

怎样确定企业的物资储备定额？

物资储备定额是指在一定条件下，为保证生产正常进行所必需的、最经济合理的物资储备数量的标准。一般用实物量或用时间(如月或日)表示。物资储备定额是掌握和监督库存动态，使企业库存物资经常保持在合理水平的工具；是企业编制物资供应计划和核定流动资金的依据。

工业企业的物资储备定额，通常由经常储备和保险储备两部分组成。在某些企业里，还可能有季节储备和特种储备。

(一)经常储备。某种物资的经常储备是指企业在相邻两批物资进厂的供应间隔期内，为保证生产的正常消耗而储备的物资数量。这种储备的数量是在不断变动的，当一批物资进厂时，达到最大值，随着生产的消耗，逐渐减少到最小值，当下一批物资进厂后，又恢复到最大值。所以，经常储备总是在最大值与最小值之间变动，故又叫周转储备。

经常储备定额的制定方法有二种。一种是根据进料间隔期来确定经常储备定额。用公式表示如下：

经常储备定额＝进料间隔天数×平均每日需用量

有些物资，在使用前还要经过化验、加工整理等准备时间，因而上述公式中，除了考虑进料间隔天数外，还要加上物资使用前的准备天数。

某种物资的平均每日需用量，可用年度物资供应计划

中该种物资的需用量除以全年的日历天数求得。进料间隔天数是指相邻两批物资进厂时间的间隔天数，它可以根据供货合同来确定，或者根据上期实际的平均进料间隔天数加以适当调整来确定。

根据进料间隔期确定经常储备定额的方法，主要适用于那些供应比较紧张的物资，其供应数量和供应时间要取决于供应单位或运输条件。

另一种方法，是以物资的经济订购批量作为经常储备定额。如果说上一种方法主要是考虑企业的外部条件，那么这种方法主要是考虑企业本身的经济效益。不同订购批量对企业经济效益的影响，主要表现在两个方面：一是物资的保管费用，一次订购的批量越大则保管费用也越大，为了节省保管费用，订购批量越小越好。另一个是物资的采购费用，同采购的次数有关，采购的次数越多采购费用就越多。为了节省采购费用，就应减少采购的次数，但减少采购次数，必然要增加每次采购的数量。这两方面的要求是有矛盾的。经济订购批量就是保管费用与采购费用之和为最小时的一次订购数量。

这种方法主要适用于那些供应比较充裕的物资，企业可以自行决定采购的时间和每次采购的数量。

（二）保险储备。它是为了预防物资供应脱节或品种规格不符合需要等意外情况下，为保证生产的正常进行而储备的物资数量。在正常情况下，这种储备是不动用的。保险储备定额的确定，主要决定于保险储备天数，用公式表示如下：

保险储备定额＝保险储备天数×平均每日需用量

保险储备天数一般是根据上年统计资料中实际到货的平均误期天数结合本年度的具体条件，适当加以调整确定的。

（三）季节储备。它是由于某些物资受自然条件的影响，如冰封、雨汛以及某些农产品受季节性影响，需要增加的储备数量。季节储备定额取决于季节性供应中断的天数，它是季节供应中断前所应达到的最大值。计算公式为：

季节储备定额＝季节中断天数×平均每日需用量

季节中断天数一般根据经验统计资料，并考虑到计划期内的条件变化加以确定。

（四）特种储备。它是为应付自然灾害或某项特定任务所需要增加的物资储备数量，一般可根据统计资料或凭经验来确定。

什么是ABC分析法？

ABC分析法又可叫作重点管理法或分类管理法，它是按一定指标对有关数据进行分析，根据分析结果进行有效管理的一种方法。这种方法最早是由美国通用电气公司首先应用于物料管理。该公司对所属工厂的库存物料，经调查分析，分为ABC三类。A类物料的品种数量较少，仅占全部物料总数的百分之八，但它的价值却占全部物料价值

的百分之七十五。B类物料的品种数量较多，约占总数的百分之二十三，它的价值约占全部物料价值的百分之二十一左右。C类物料的品种数量最多，约占总数的百分之六十九，而它的价值仅占全部物料价值的百分之四。这一分类的数据说明，A类物料最重要，应作为重点，加强管理，严格控制；B类物料不如A类物料重要，可按通常办法进行管理和控制；C类物料品种数量繁多，但价值不大，可采用最简便的方法加以管理和控制。该公司由于对大量的库存物料进行科学的分类，并针对三类物料的特点，采取不同的管理方法和存货政策，所以取得了显著的经济效果，节约了大量资本。现在ABC分析法不仅应用于物料管理，而且还广泛地应用于企业的生产管理、质量管理和设备维修等许多方面。凡属管理对象繁杂，又可按不同指标进行相关数据分析的，都可以采用ABC分析法，以掌握重点，区别对待，进行科学的管理。例如，企业为掌握重点经营的商品，可将企业生产销售的全部商品，按商品品种和销售金额分为ABC三类；为寻找影响产品质量的主要因素，可绘制巴雷特(Pareto)曲线图等。

ABC分析法的基本原理是区分关键的少数和次要的多数，根据不同的情况进行分类管理。它可以帮助人们正确地观察问题并作出决策。目前我国有些工业企业已在物资管理工作中引用这种方法，并取得成效。如某棉纺厂应用ABC分析法，加强对库存物资的管理，该厂库存物资共有十三大类，二千三百二十三种，占用资金总额为五十六万四千二百多元，分类结果如下表所示。

物资分类	品　　种		资　　金	
	种　数	占总数的%	金额(元)	占总数的%
A　类	159	6.84	403,976	71.59
B　类	535	23.03	120,476	21.35
C　类	1629	70.13	39,839	7.06
合　计	2323	100	564,291	100

什么是全面质量管理?它与质量检验有什么区别?

全面质量管理，是工业企业为了保证和提高产品质量而建立的一套完整的体系、制度和方法。它是以满足用户的质量要求为目的，坚持质量第一的方针，发动全厂职工，运用现代科学和管理技术的成果，对产品研制、生产、使用全过程中，影响质量的各种因素进行控制，生产出用户满意的优质产品的一种科学管理方法。

全面质量管理具有四个特点：

第一，全面质量管理的对象——"质量"的含义是全面的，它不仅要管产品质量，还要管产品质量赖以形成的工作质量。

第二，全面质量管理的范围是全面的，它是从产品研制起，到生产、使用全过程的质量管理。好的产品质量是设计和生产出来的，不是靠最后检查出来的。从这一基本观点

出发，全面质量管理要求把不合格品消灭在它的形成以前，做到防检结合，以防为主，形成一个稳定生产合格品的生产系统。为此，各生产环节都要树立"下工序即用户"、"努力为下工序服务"的思想，保证每个岗位的工作质量使下道工序满意。

第三，全面质量管理要求参加质量管理的人员是全面的，就是说它是全员性的质量管理。企业要在普遍开展质量管理教育、提高对产品质量认识的基础上，把提高质量的具体目标交给职工群众，形成保证质量的管理网，组织以提高产品质量为中心的劳动竞赛，普遍开展质量管理小组活动。

第四，全面质量管理用以管理质量的方法是全面的，多样化的。它是质量管理技术、现代科学方法（其中数理统计方法是主要手段之一）的综合运用。

质量检验，是全面质量管理的一个组成部分。从质量管理发展的历史来看，它曾是保证产品质量的主要手段。全面质量管理是在质量检验的基础上发展起来的。实行全面质量管理，决不意味着可以削弱或取消检验。但全面质量管理同质量检验相比，无论从组织程度、管理内容、管理方法、管理思想来看，都大大发展了，它们之间是有明显区别的。

所谓质量检验就是根据技术标准，运用一定的检测手段、技术方法，对产品的质量特性进行测定，以判断产品质量的合格与否。它是生产过程中不可缺少的一环。但是，单纯依靠质量检验，等到产品制成后再来判别好坏，这

毕竟是一种消极的办法。因为质量检验再严，也只能挑出废品，而不能防止废品的产生，更不能解决提高产品质量的问题。要防止废品的产生，就必须及早采取措施，严格控制生产过程中各道工序的加工质量，把预防和把关结合起来；用科学的方法预防生产过程中缺陷的产生，并在保证实现质量标准的基础上致力于质量的提高。全面质量管理正是在这个基础上发展起来的。

全面质量管理同质量检验是有显著不同的。它们的区别可以列表对比如下：

单纯质量检验	全面质量管理
1、事后把关	1、把关与预防结合，以防为主
2、限于保证实现现有技术标准	2、把满足用户需要放在第一位，以现有技术标准为基础，以用户需要为方向，不仅保证质量，而且着眼于提高质量
3、限于加工制造过程，重在生产现场质量管理	3、质量管理贯串于设计、工艺、基本生产、辅助生产和使用的全过程，是生产经营型的质量管理
4、主要依靠技术检验人员	4、全员参加质量管理
5、主要用技术检验方法	5、改善经营管理、革新生产技术和应用数理统计等科学方法相结合，实行综合性的质量管理
6、管理对象仅限于产品质量	6、既管理产品质量，又管理工作质量

什么是质量管理工作循环？

全面质量管理的过程，也就是从质量计划的制订到组织实现的过程。这一过程是按照P（计划）——D（实施）——C（检查）——A（处理）的程序不断进行的。PDCA就是质量管理工作循环，它包括四个阶段和八个工作步骤。

第一阶段，计划。就是确定质量目标，制订活动计划和管理项目，以及拟订措施等。

计划阶段的工作内容按顺序又可划分为四个步骤：（1）分析现状，找出存在的质量问题；（2）分析产生质量问题的各种原因或影响因素；（3）从各种原因中找出影响质量的主要原因；（4）针对影响质量的主要原因，提出技术组织措施，制订措施计划和预计效果，并将计划具体落实到执行者。

第二阶段，实施。按制订的计划和措施项目分头贯彻执行，实地去干。这是管理循环的第五个步骤。

第三阶段，检查。把实际干的结果同计划进行对照检查，哪些做对了，哪些做错了，成功的经验是什么，失败的教训是什么，原因又在哪里。这是管理循环的第六个步骤。

第四阶段，处理。包括两项内容：一是总结经验教训，巩固成果，把成功的经验肯定下来，订成标准、制度或规定，以便今后照此办理；失败的教训也要总结整理，记录在案，防止以后再次发生。二是把没有解决的遗留问题，转入下一个管理循环，为下一阶段的计划提供依据。这是管理循

环的第七、第八个工作步骤。

管理循环的四个阶段和八个工作步骤可用下面的图1、图2表示。

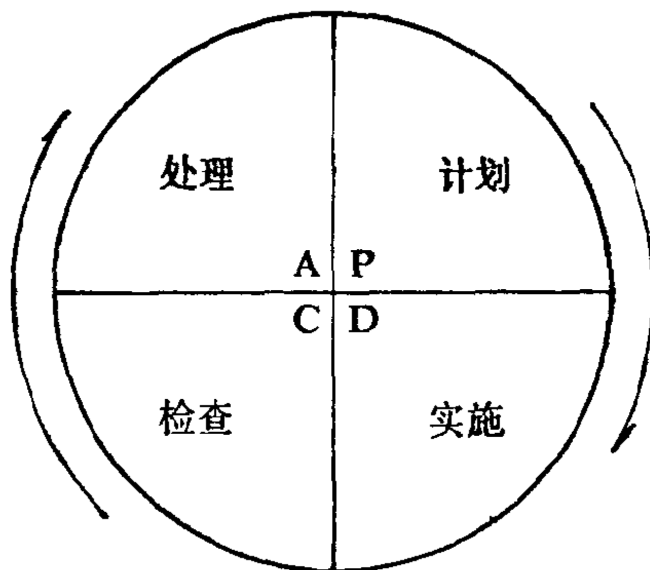


图 1

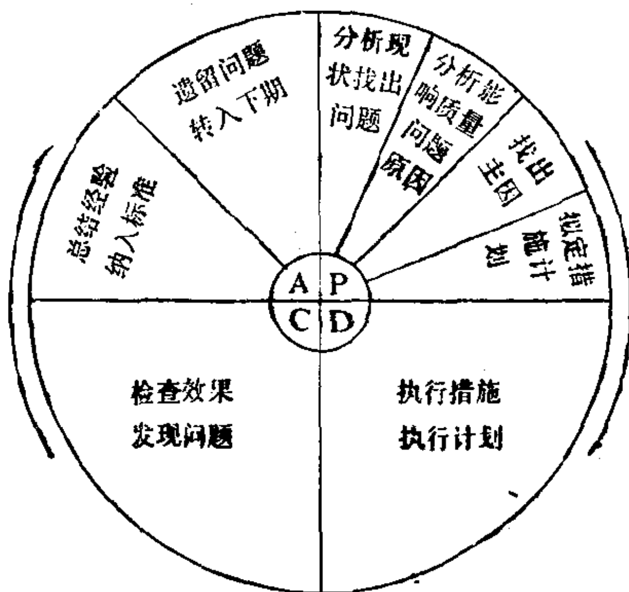


图 2

PDCA管理循环有这么几个特点：

（1）大环套小环，一环扣一环；小环保大环，推动大循环（如图3）。

PDCA管理循环，既适用于整个企业，也适用于各个科室、车间、工段、班组、以至每一个人。各级都有自己的管理循环。上一级管理循环是下一级管理循环的根据，下一级管理循环又是上一级管理循环的组成部分和具体保证。通过各个小循环的不断转动，推动上一级循环和整个企业循环的不停转动。

（2）管理循环就象一个转动的车轮，每转动一周就向

前提高一步，不停地转动，就不断地提高。(如图4)又如同上楼梯一样，逐级上升。PDCA反复循环，质量问题不断得到解决，工作质量和产品质量就不断提高。

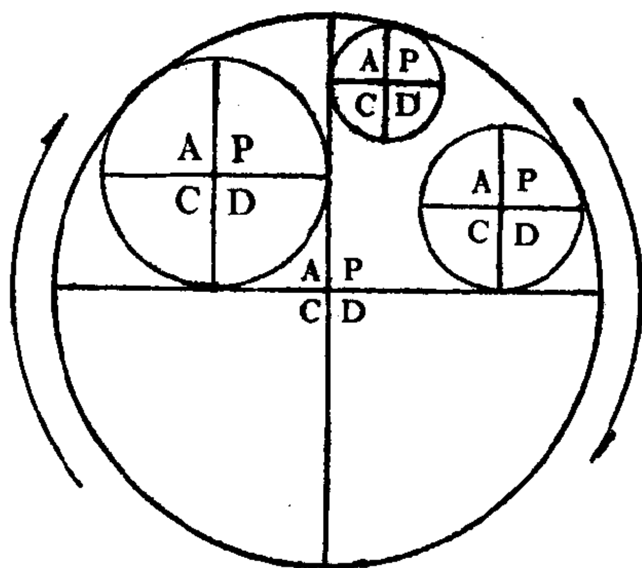


图 3

(3) PDCA管理循环是综合性的循环。把管理工作过程划分为管理循环的四个阶段是相对的，它们之间不是完全割裂、截然分开的，而是紧密衔接、相互联系的，各阶段之间存在一定的交叉。在实际工作中，边计划边执行、边执行边检查、边检查边总结、边总结边改进的情况是经常发生的。质量管理工作正是在这样的循环过程中，经历了从物质到精神，又从精神到物质的两个飞跃而逐步达

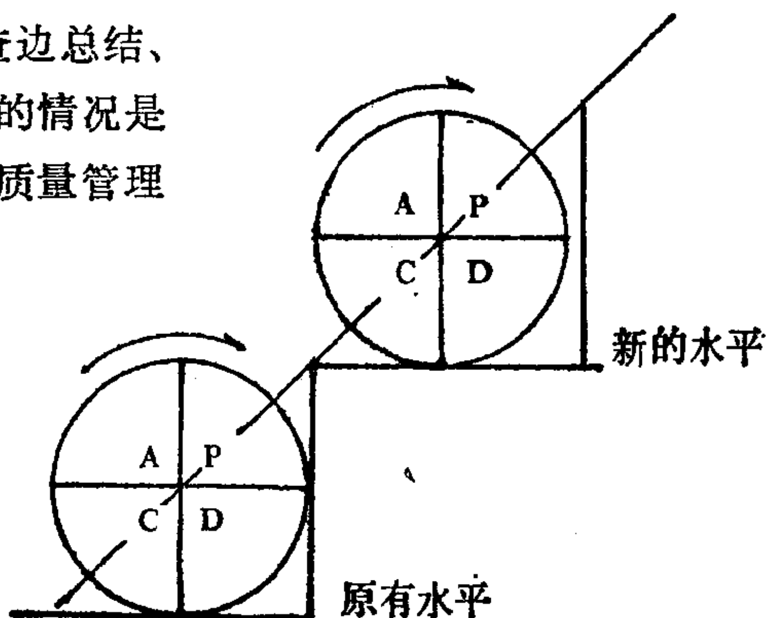


图 4

到预定的目标。这个循环过程也是客观实际和主观认识由不统一到统一的发展过程，是我们搞好质量管理和其它一切管理工作的必由之路。

全面质量管理中有哪些常用的统计方法？

进行全面质量管理，需要大量的数据和资料，这是人们据以做出科学判断的重要信息。在这些数据的收集和整理过程中，以及对有关质量管理工作进行定量分析时，需要运用一些统计的方法和工具，即所谓的“七种工具”，它们是：分层法、排列图法、因果分析图法、直方图法、控制图法、散布图法、统计分析表法。

(一)分层法，就是分类，是整理数据最基本的方法。收集到的大量原始数据，往往杂乱无章，看不出问题来。分层法就是把收集来的数据按照不同目的加以分类，把性质相同，在同一生产条件下收集到的质量数据归并为一类，然后再利用其它方法对这类数据进行加工，整理成图表。这样，就可以得到分层排列图、分层直方图、分层控制图，等等。这个方法经常同质量管理的其它方法一起连用。

质量数据分类的标志有：时间、操作人员、设备、操作方法、原材料、检测手段……等。

(二)排列图法，又称巴雷特图。最早由意大利经济学家巴雷特用于分析社会财富分布状况。他发现少数人占有大量财富，是影响社会经济发展的关键。后来把这一原理应用于质量管理，作为改善质量活动中寻找主要因素的一

种工具。它运用“关键的少数和次要的多数”的基本原理，从影响产品质量的许多因素中，找出其中影响质量的少数关键因素，作为解决质量问题的突破口，使改善产品质量的活动能够抓住重点，攻其要害，做到收效大，经济效果好。排列图如图1所示。

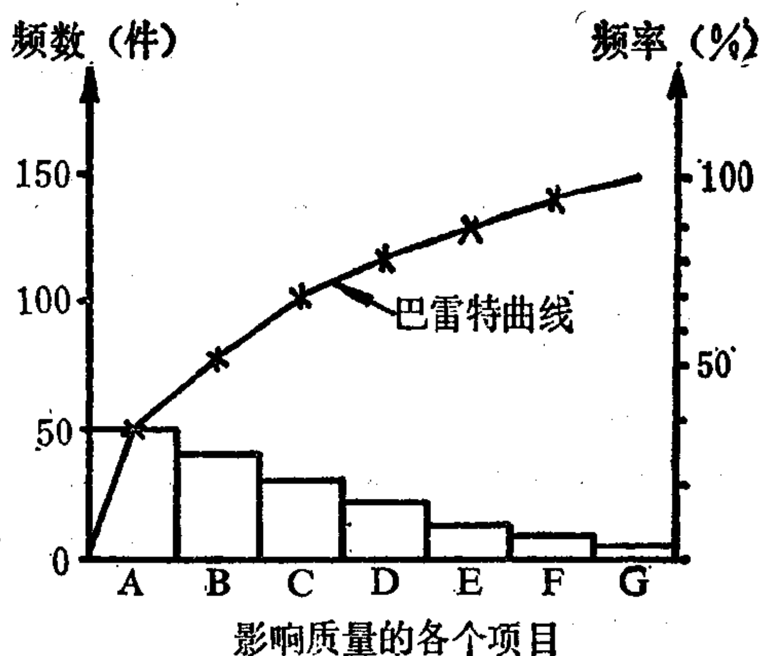


图 1

从上面排列图中可以看到，图中有两个纵坐标，一个横坐标，若干个直方形和一条曲线。左边的纵坐标表示频数（即因某项质量原因造成质量问题出现的废次品件数或次数），右边的纵坐标表示频率（件数或次数用百分比表示），横坐标表示影响质量的各项因素，按它们对质量影响程度的大小从左至右排列，直方形的高度表示某项因素影响的大小，曲线表示各影响因素大小的累计百分数，这条曲线称巴雷特曲线。

例如，某厂机械加工车间加工曲轴主轴颈的不合格品统计数如下表所列。

根据这个统计资料，就可画出它的排列图，如图2所

曲轴主轴颈车加工不合格品统计表

原　　因	数　　量(件)	比　　率(%)	累计百分比
轴颈刀痕	153	71.8	71.8
开　挡　大	29	13.6	85.4
轴　颈　小	25	11.8	97.2
弯　　曲	6	2.8	100
总　　计	213	100	

示，轴颈出现刀痕是影响轴颈不合格的主要原因，如果解决了这个质量问题，就可降低不合格品率71.8%。

(三)因果分析图法，又称特性要因图，也有因其形状称之为树枝图或鱼刺图的。它的形状如图3所示。

产品的质量问题，都有它形成的种种原因。比如产品质量的变化是由于设备、原材料、操作方法、操作者等因素的变化造成的。要保证产品质量，就必须找出影响质量的原因。因果分析图就是一种寻找影响质量原因的有效方法。它以产品的质量问题为"结果"，由此出发，分析"原因"，顺藤摸瓜，步步深入，直到挖出具体根源，能够采取措施为止。它首先分析有哪些大的原因如人、机、料、方法等方面在影响质量，进一步寻找这些大原因又是什么原因引起的，即进而从大原因找中原因，再从中原因找小原因和更小原因，并逐步分析和查明主要原因。

在质量管理工作中运用这个方法寻找质量原因时，需

要组织技术人员、管理人员和工人一起进行分析，召开“诸葛亮会”，共同探讨影响质量的真正原因和研究所要采取的措施方向。绘制因果分析图有利于集中群众智慧，集中各有关方面的经验和技能，分析和改善质量、技术问题解决。

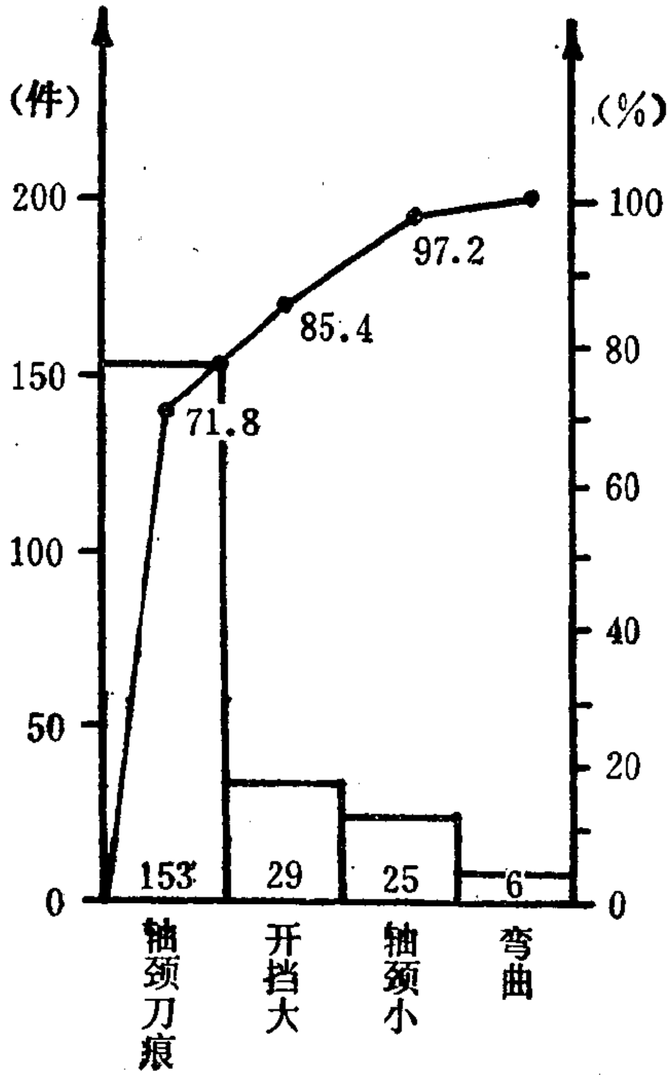


图 2

（四）直方图法。直方图是数据分布的一种图形，是判断工序加工质量的一种常用统计工具。它把收集到的数据，通过加工整理，按数据表示的质量特性值（如尺寸、重量、成分等）的大小，加以一一分组，由小到大顺序排列，画成直方形图。根据对图形的观察，来判断生产过程的质量状态，找出质量变化规律，预测工序质量好坏，并可估算工序的不合格品率。例如，从某工序加工的一批轴中抽取一部分样品，测量轴径，并按尺寸大小分成若干组，计算每组包含的轴件数（这部分样品

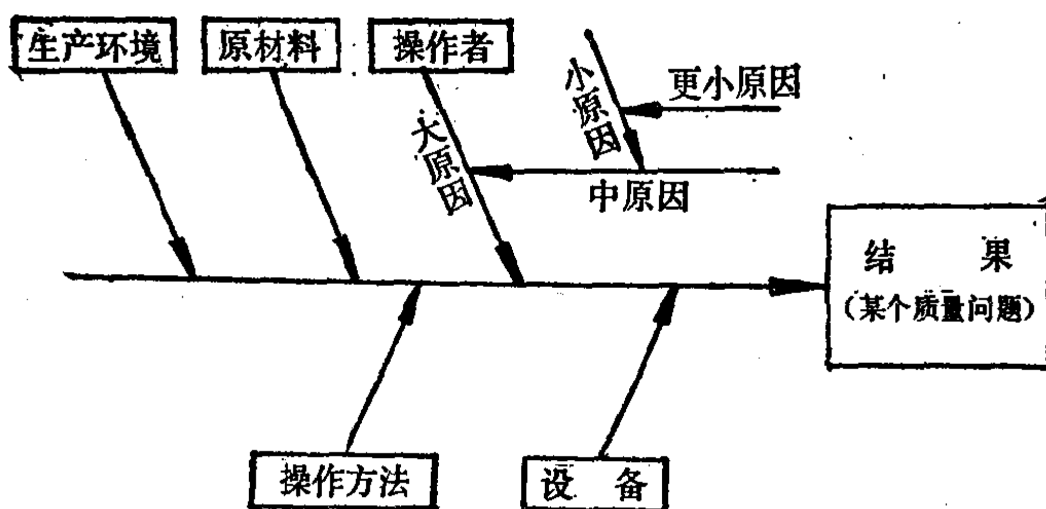


图　3

轴件中出现该组尺寸的轴件数——即频数)，然后画在坐标图上，作出直方图。直方图形如图 4 所示。

直方图中有一个纵坐标，一个横坐标，一系列直方形。纵坐标为频数(即某一数值出现多少次的次数)，横坐标为质量特性值(如尺寸、重量、成分等)。上例就是按各组轴件实际尺寸的大小从左到右、由小到大依次排列的图形。这种统计图因为它的形状是直方形，故名直方图。直方图可

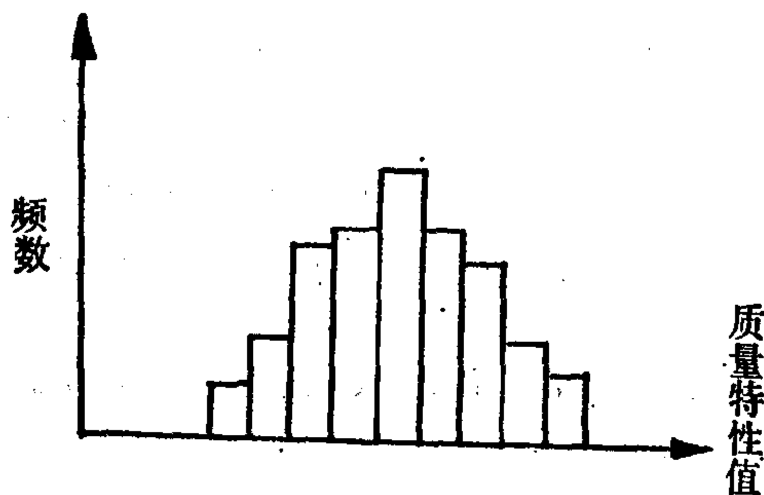


图　4

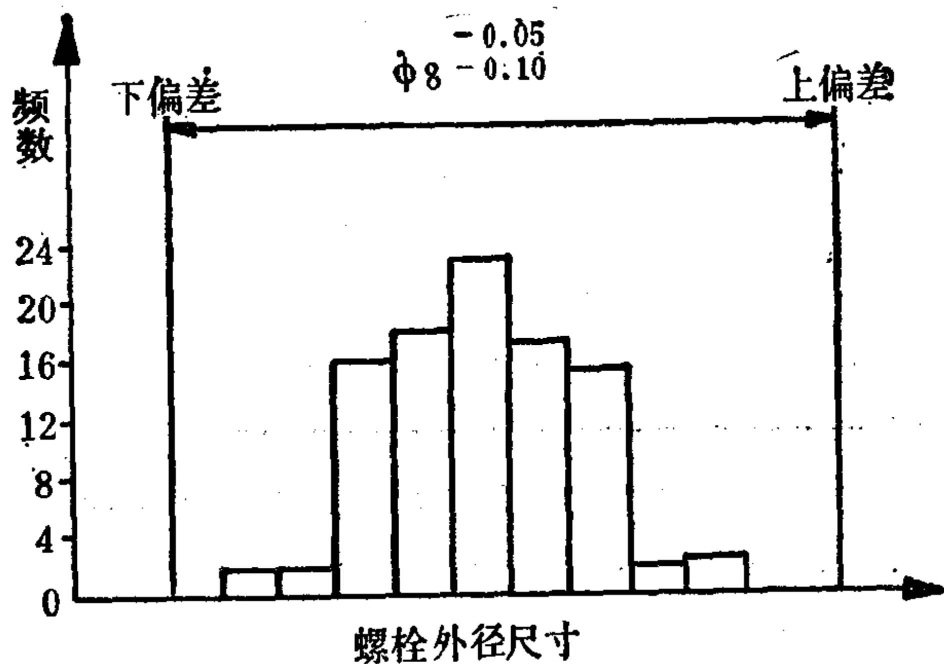


图 5

以告诉我们该工序加工某种零件的质量分布状态，包括分布位置、偏差大小及分布形状等等。一般在正常状态下，它是一种以正态分布规律(即中间高，两边低，左右对称，呈山峰形)表现的分布图。

直方图是一种典型的统计工具，它有反映实际情况的统计图，有反映研究对象特征的数字（如平均数、标准偏差），可以据此作进一步的分析与判断。图5是从加工 $\phi 8^{-0.05}_{-0.10}$ 的螺栓外径中，抽出一批(100件）螺栓测量其实际的外径尺寸，由此整理画出的直方图。

(五)控制图法，又称管理图，是工序控制的一种方法。控制图如图6所示。

控制图的基本格式是：在方格纸上取纵、横坐标，横坐

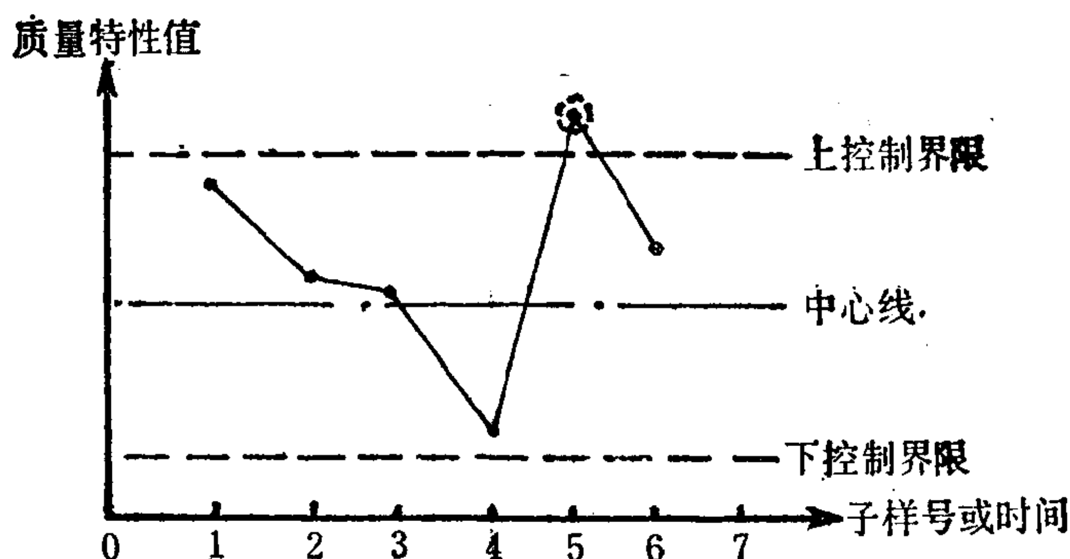


图 6

标为子样号（即抽取样品的顺序号）或取样时间，纵坐标为测得的质量特性值（以数据表示）。在图上有三条与横坐标平行的水平线，分别表示上控制界限、下控制界限和中心线。它们是应用统计方法分别计算求出的，是对生产过程进行分析、控制的依据。在生产中，随着工序的进程，我们每隔一定时间从中抽取一件或几件样品进行测试，测量各样品的尺寸（或其它所要控制的质量特性值），把测得的数据变成点子画在图上，就得到一张反映工序质量随时间变化的控制图。根据图内“点子”所处的位置和有关规则，就能作出“生产过程是否正常”的判断。如果点子落在控制界限之内，排列无缺陷（指点子排列没有异常状态、如许多点子挤到中心线的一侧等），就表明生产过程正常，不会产生废品。如果点子越出控制界限，或点子虽未跳出控制界限，但点子排列有缺陷，就表明生产条件发生了变化，出现了异

常情况，有产生废品的危险，应立即采取措施，使生产过程重新恢复正常。控制图起了报警、预防出现大批废品的作用。

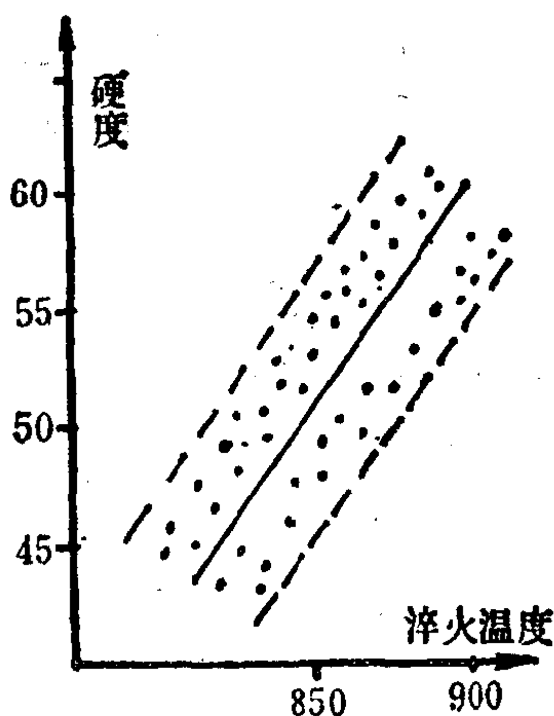


图 7

（六）相关图法，又称散布图，是一种相关分析的方法。利用简易的计算方法和统计图表，可以直观地观察到影响因素同质量特性之间、或两个质量特性值之间有无相关关系及其关系的程度，相关图就是用来考察它们之间相关关系的一种有效工具。

相关图有一个横坐标和一个纵坐标，它们各代表一个质量特性值（或一个影响因素和一个质量特性）。通过实际检测，将有关数据列出，并用点子画在坐标图上。根据点子散布的情况，就可以判断这两个质量特性值之间是不是存在相关关系。当判明它们具有相关关系后，可以进一步找出表示它们之间关系的方程式，并画出反映它们之间关系的线条，据以控制工序质量和产品质量。图 7 是零件的淬火温度与零件的硬度相互关系的相关图。

图中纵坐标为零件淬火后的硬度，横坐标为淬火温度，黑点表示在各种淬火温度时零件的硬度。从图中可以看

出，硬度随着淬火温度的提高而增加。观察到钢的淬火硬度和淬火温度之间的这种关系（可以据此画出它们之间的关系线）后，我们就能通过控制温度来预测硬度，或是通过要达到的硬度来预先控制温度这个参数了。

（七）统计分析表法，是利用常用统计表进行数据整理和粗略的原因分析的一种工具。它的格式各种各样，一般因调查质量的目的、原因、项目等要求不同而随之各异。

上面是全面质量管理中最常用的七种统计工具。这些具体方法和工具应结合实际灵活运用。实践证明，它们是改善企业质量管理工作、提高产品质量的一种有效手段。

什么是工序能力和工序能力指数？如何计算？有何用处？

工序能力又叫工程能力，是指这道工序能够稳定地生产合格产品的能力。说详细一些，就是该工序在一定时间内，在机器设备、原材料、操作工人、操作方法等诸生产要素情况正常、工艺过程处于稳定状态时的实际加工能力。它综合体现了生产过程两个方面的质量状况：(1)工序的稳定程度，即工艺过程是否稳定；(2)工序加工精度，即能否达到预定加工精度的要求。稳定程度可以从控制图上反映出来；精度可以通过直方图来表示。这两个方面结合起来，就表明一个稳定的工序加工精度能够达到的实际加工能力。工序能力一般用质量特性值的分布范围（或称加工精度）B来表示。比如零件的加工精度可用实际尺寸的分布范围来

表示。因为在生产中，任何一道工序上都存在着机器设备、原材料、操作者、以及操作方法等原因所造成的质量波动，因此，加工出的产品质量（通过尺寸、重量、成分等质量特性值表示），总不会完全一致，丝毫不差，而是具有一定的分散性。即使在相同的工艺条件下，加工出来的产品质量也不可能完全相同，必然处于某个分布范围内。一般说来，工序能力越高，产品质量特性值的分散性（或分布范围）就越小；工序能力越小，产品质量特性值的分散性就越大。这种由工艺加工过程造成的总的分散性（也就是该工序因各生产要素的变化而综合形成的质量波动的幅度），可用工序的标准偏差 σ（表示数据分散程度的参数，亦即表明产品质量均匀程度的指标）的六倍，即 6σ 来表示。因此，工序能力（B）也就可以用 6σ 来表示。

工序能力是表明加工过程中产品质量特性值分散性的一个参数。这个参数能否满足产品加工的技术要求，从它本身还看不出来，还需要用另一个参数来反映工序能力满足产品质量标准（规格、公差）要求的程度。这个参数就叫做工序能力指数。

工序能力指数是指这道工序的实际加工能力能够满足产品质量设计要求的程度，一般用Cp来表示。它是技术设计要求和工序能力的比值，即

$$Cp=\frac{\text{技术要求}}{\text{工序能力}}=\frac{\text{公差规定幅度}(T)}{6\times\text{工序标准偏差}(\sigma)}$$

工序能力指数高，说明这道工序的工序能力可以充分

满足产品质量标准的要求；反之，就表明工序能力不能保证产品的质量标准要求，需要采取措施，改善工艺条件，以提高工序能力。

工序能力指数的计算方法如下：

当分布中心（如尺寸、重量、厚度……等质量特性值的实际分布中心位置）与公差中心重合时，可按下面的公式计算：

$$Cp=\frac{T}{6\sigma}=\frac{Tu-T_1}{6\sigma}$$

式中

T ——公差范围；

Tu——上偏差（公差上限）；

T_1 ——下偏差（公差下限）；

σ ——标准偏差

例如，在车床上加工某零件的尺寸公差为$\phi 8^{-0.05}_{-0.10}$，现从该批零件加工过程中抽样，求得$\sigma=0.0052$，问该工序的工序能力指数Cp值等于多少？

$$解：Cp=\frac{T}{6\sigma}=\frac{-0.05-(-0.10)}{6\times 0.0052}=\frac{0.05}{0.0312}\approx 1.6$$

由此可见，Cp值同这道工序的工序能力和设计公差要求都有关系。计算Cp值，就可以在质量要求与工序能力的关系上进行定量分析。所以，它是衡量生产过程质量的一个综合性指标。

关于工序能力指数Cp的判断标准可从下表看出：

Cp	判　断
Cp>1.67	工序能力过于充足
1.33<Cp≤1.67	工序能力充足
1.00<Cp≤1.33	工序能力尚可
0.67<Cp≤1.00	工序能力不足
Cp<0.67	工序能力严重不足

科学技术为什么要走在生产的前面？

科学是人类认识自然的知识体系，是人们征服和改造自然的精神力量，是一种间接的生产力。技术是人们科学知识的物质体现，是一种直接的生产力。现代化生产是具有高度科学性和技术性的生产，是多种科学技术的综合运用。要使生产不断向新的领域发展，科学技术工作必须走在生产的前面。

一般说来，科学是技术的前导，是技术的开路先锋。通过科学研究，才能产生新的科学思想理论，以及形成新的科学概念。如果没有科学研究作前导，就不可能取得技术上的重大突破。只有在新的科学思想、理论指导下进行技术开发，才能逐步创造和发明出新技术、新工艺、新设备、新材料、新产品。因此，所谓科学技术走在生产前面，实质就是科学研究与技术开发必须走在生产前面，简言之，也就是研究开发工作走在生产前面。

研究开发工作走在生产前面可以为企业不断开拓新的生产领域，提供强有力的技术储备。企业不搞研究开发，就不可能开辟新的生产领域，就不会有必要的技术储备。这样的企业必然是“老字号”，长期处于老产品、老工艺、老设备的状态。十几年、几十年一贯制，水平提不高，步子迈不大。不少企业存在的“吃不饱”(生产任务不足)与“吃不了”(生产建设和人民生活急需的高级、精密的新产品又生产不了)的矛盾，往往是由于没有开展研究开发工作，或开展不好的原因造成的。大力开展研究开发，使研究开发走在生产前面，能够为企业生产建立充裕的技术储备。所谓技术储备，简单地说就是几代技术构成一定的纵深或层次。如在产品方面，既有现在正在生产的第一代老产品；又有正在研究试验的第二代新产品；又有准备开发的第三代新产品，即所谓“三代同堂”。只有这样，才能保证新产品长流水、不断线，满足社会日益增长的需要。

研究开发工作走在生产前面能够增强与提高企业的竞争能力。竞争是商品生产的客观要求。竞争主要表现为经济的竞争，如在产品的花色、品种、价格、成本等方面的竞争。这实质是科学技术的竞争。因为，研究开发是提高企业竞争能力的技术基础，只有开展了研究开发工作，才能发展品种，提高质量，减少原材料和能源消耗，降低成本，降低价格。

研究开发走在生产前面也是由研究开发工作本身的特点所决定的。因为不论是科学研究或技术开发，本质上都是对新事物的探索。在探索过程中必然要经过反复的试

验，因为在试验过程中失败和挫折是不可避免的。即使是研究试验已经成功的新技术、新工艺或新产品，当将它们应用到工业生产中去，或转到大批量生产时，还需要做大量的工作。因此，研究开发工作的客观规律要求它必须走在生产的前面。

什么是可行性研究？

可行性研究是国外在工程建设开始前，对工程项目的技术先进性、经济合理性、以及施工建设的可能性进行调查研究和分析论证的一种科学方法。它运用工程技术学和经济学的原理，对有关工程项目的一些主要问题，如项目的目的与必要性、工程条件、技术结构、市场需要、资源供应条件、设备造型、资金利润等，进行调查研究，分析计算，方案对比，从而提出是否值得投资，有没有条件，应该怎样进行等具体意见，为投资决策提供可靠依据。可行性研究还可以作为下一阶段工程建设的基础，并作为申请建设执照、签订合同和向银行申请贷款的依据。

可行性研究的内容、步骤和方法，因工程项目不同而有所不同，一般包括以下一些内容：

(1)提出这个项目的依据。包括该项目酝酿、发展的经过，背景材料，施工建设的目的等。

(2)技术选择。结合本国或本地区的实际情况，分析研究工程项目在技术上的要求与水平，以及是否可以实现技术上先进性、适宜性，经济上合理性的要求。例如对引进项

目要分析引进技术同国内技术能否配套，技术开发与消化能力能否相适应，以及生产工艺和技术性能的优势等。

(3) 市场研究。分析市场需求量和产品渗入市场的能力，分析主要销售地区经济增长的可能性，预测短期和长期的销售量和销售收入。在此基础上编制企业生产规划，确定企业生产规模。必要时，还应研究国外市场，编制出口计划，计算外汇收入。

(4) 原材料供应条件。研究原材料、辅助材料、燃料动力、公共设施等的来源，可得量、供应条件和供应方式，编制和选择供应计划方案，计算原材料、燃料等的运输费用。

(5)工程条件。如本地区自然资源的储量，生产专业化与协作的条件，建厂地区的气象、水文、工程地质条件等。

(6)经济评价。工程项目的投资计算，包括土地、设备、土建工程、项目实施费用，资金来源和筹措方式，以及产品成本、利润、投资回收期或偿还期的计算等。

(7) 社会因素。例如引进项目要分析引进的技术是否适应本国劳动力的文化技术水平，并有利于广开就业门路，保护本国工业，适应本国的管理水平，以及是否有环境污染、公害等问题。

(8)法律和政策。是否符合国家技术政策和有关法规，是否符合国际技术转让的一般规则和惯例，技术输出国政治经济状况，输出厂商的信誉等。

(9) 计算全部投资费用和生产费用，进行盈亏平衡分析，对该项目作出经济和财务上的评价。

(10) 编写可行性研究报告。综合以上研究成果，得出

有科学分析和各种数据的明确结论，编写报告。结论中要具体指出最有利的投资方案和计划，以便供最后决策时选用。

为什么要积极发展新产品？

工业企业的新产品，是指本企业过去从未生产过的产品；或者虽然生产过，但在产品的结构、性能、成分等方面已作了重大改进，与老产品有显著差异的产品。哪些算新产品，各行各业都有具体规定。一般说来，新产品的“新”表现为产品的原理新、结构新、性能新或用途新。按照研制新产品的不同范围，可分为企业新产品、地区新产品、国内新产品和世界新产品。

积极发展新产品，大力改进老产品，对于企业和整个国民经济，都具有重要的意义。进行四化建设，要求工业企业为国民经济的发展提供新的技术基础，包括各种先进设备、新型材料，以及电子、化工、汽车、仪器仪表等方面的各种新产品。工业产品品种的多少，特别是先进设备自给率的高低，是衡量一个国家经济发展水平和科学技术水平的标志。现在我国工业产品的品种，同工业发达国家相比，还有许多缺门。有些产品从性能、精度、速度、效率、耗能、外观等方面来看，只相当于国外四十年代或五十年代的水平。要改变这种落后状态，填补技术上的空白，就必须积极发展新产品。通过发展新产品，不仅可以提供更多更好的产品，武装国民经济的各个部门；而且可以培养人材，促进科学技术的发展；还可以改变我国工业产品的结构，提高工业产品在

国际上的竞争能力，加速我国的四化建设。

积极发展新产品，增加生活消费品的花色品种，才能满足人民日益增长的物质文化生活需要。随着我国经济的发展和人民生活水平的提高，对生活消费品的要求越来越高。现在人们不仅要自行车、缝纫机、手表等产品，而且要电视机、录音机、洗衣机、电冰箱等产品。农村中对中高档产品的需求量也大大增加了。这就须要积极发展新产品，增加产品的花色品种。

对于工业企业来说，积极发展新产品，可以提高产品在国内外市场上的竞争能力，求得企业的生存和发展。那种多年一贯制，“老面孔”的产品，是没有什么竞争能力的，即使原先是热门货，如果长期不作改进，也会被其它企业的新型产品挤出市场。同时，产品质量的根本改善也有赖于发展品种。有些产品的结构、规格和型号，早已过时了，落后了，提高这类产品的质量，只有从根本上改进设计，用新的结构代替旧的结构，用新产品代替老产品。因此，工业企业要敢于创新、求新，积极发展新产品，以品种求发展，才能保持传统市场，并开辟潜在市场。

什么叫标准化、通用化、系列化？实行“三化”有什么好处？

标准化、通用化、系列化，统称“三化”。“三化”是组织现代化生产的客观需要。

标准化，是指对产品（或零件）的类型、性能、规格、所用

原材料、工艺装备、技术文件的符号与代号等加以统一规定，制订成各种标准。从制订标准到贯彻标准的整个过程，叫做标准化。经过标准化了的零件，就叫做标准件。例如，各种机电产品(机床、电机、拖拉机、汽车、鼓风机等)上都需要螺丝钉、螺丝帽、垫圈、肖钉等零件，这些零件有方的、圆的、多角的、长的、短的等等。为了便于产品设计和组织生产，以科学实验或实践经验为基础，对杂乱无章的零件，分别给予一定的符号或代号，加以统一规定，制订成各种标准。例如，对公制六角头螺栓（精制），规定的代号为GB 30—66，并对它的规格也相应作了规定，包括公称直径 d（毫米）、扳手尺寸 S（毫米）、螺杆长度 L（毫米），分别从 2×4×2.5～18；2.5×5×3～25；一直到48×75×65～300为止。这样做了以后，就可以根据不同的需要、用途，查找规定的标准，分别选用。标准件制造部门也可根据规定的标准组织生产。标准化，按其适用范围可以分为全国范围内的标准化、工业部门内和企业内的标准化。上述GB符号是指全国范围内适用的国家标准。

通用化，是指对作用相同、规格相近的各种零、部件进行技术经济分析，加以选择和统一，以扩大其使用范围的过程。经过通用化了的零、部件叫做通用件。例如，某机床厂生产几种型号的机床，几种型号的机床上都要用齿轮，其中有些齿轮的规格相差不大，可以把它归纳整理成一种规格。这种规格的齿轮能同时在几种不同型号的机床上通用，所以就叫做通用件。

系列化，是指在同一类型产品中，根据生产和使用要求，

经过技术经济比较，对规格、型号复杂的产品，加以适当选择、归并、简化，把产品的主要参数按一定的规律排列起来。淘汰多余的规格、型号、发展某些缺少的规格、型号，这项工作叫做系列化。例如，服装厂设计衬衣规格时，按需要应当设计成 37、37.5、38、38.5、39、39.5、40 等不同尺寸，但为了便于组织生产，可归并，简化为 37、38.5、40 等少数几种规格。

实行“三化”有很多好处：(1)能够简化产品品种，加快产品设计和生产准备过程，加速新产品的发展；(2)加大零、部件的生产批量，充分利用机器设备，提高劳动生产率；(3)提高产品质量，扩大零、部件的互换性；(4)简化生产组织和生产计划工作，降低产品成本。因此，“三化”是工业生产中一项十分重要的技术政策。

为什么必须按工艺规程操作？

工艺规程，是指规定产品制造的工艺过程和操作方法的各种技术文件的总称。由于生产行业、产品、工艺方法等的不同，工艺规程所包括的内容也不完全相同。机器制造企业的工艺规程一般包括：(1)工艺过程卡。规定每个零件的加工路线，即规定零件在加工过程中经过哪些车间、班组，有哪些工序。(2)工艺卡。规定零件的各道工序所用的机器设备和工具、材料、切削用量、工时定额，以及零件加工图。(3)工序卡。具体规定每道工序的加工规范，用以指导生产工人进行操作。(4)工艺守则。规定在工艺加工过程中应遵守的事项等。

工艺规程是根据生产客观规律的要求制订的，也是人们实践经验的总结。因此，操作工人必须按照工艺规程的规定来进行操作。为什么必须这样做呢？

首先，按工艺规程操作才能保证安全生产。生产中有许多不安全的因素，为保证安全生产，工艺规程中规定了应遵守的事项：如高速切削时机床上要安装防护罩、操作工人要有必要的安全用具，要按规定的切削用量进行切削加工等，这些都是保证人身安全所必须的。

其次，按工艺规程操作才能保证产品或零件的质量。产品制造时应先进行哪道工序的加工，加工时应使用什么机器设备和工艺装备，用什么材料，各加工面的几何尺寸、公差、加工精度和表面光洁度等要求，这些只有按工艺规程的要求，严肃认真、一丝不苟地进行加工，才能保证产品的质量。

第三，按工艺规程操作才能保证高效率、低消耗、低成本。工艺规程是在充分进行调查研究、分析比较和科学计算的基础上制定的。这是合理操作的依据。因此，每个生产工人在进行操作以前，必须学习、研究、熟悉工艺规程，在生产时必须严格按工艺规程进行操作。

怎样避免设备“趴窝”？

机器设备是现代化生产的物质技术基础。在现代工业企业中，生产活动是由人操纵设备，由各种各样的设备直接来完成的。一个企业的生产秩序是否正常，在很大程度上

取决于设备的技术状况。由于对设备的使用、维护、保养不当，常常会出现设备“趴窝”现象，从而引起生产秩序混乱，产品质量下降，消耗增加等不良后果。因此，在生产中就要保证设备处于良好的运转状态，防止和避免设备“趴窝”。

(一)合理使用设备。机器设备是科学在技术上的运用和体现。它要求使用设备的人员，必须具备一定的科学知识与掌握熟练的操作技术，懂得设备的基本结构和性能，会使用，会维护保养，能够排除一般的故障，以及进行简单的修理；同时还必须严格遵守保证设备正常运转的规章制度，如安全操作规程、检查维护规程、工艺操作规程等，严禁超负荷运转。

(二)精心维护保养。机器设备在运转过程中，经常会出现不正常的技术状况。例如，由于尘埃的污染，设备内外不干净；由于振动，螺帽松动；以及由于各种原因造成的漏油、漏气、漏电、漏水，小零件丢失等。针对这些情况就要及时加以处理，进行清洗、润滑、紧固、调整，防腐等维护保养。如果不及时进行维护保养，就会使隐患发展，造成重大的事故。俗话说得好：“小洞不补，大洞吃苦”。所以，维护保养是必需的，并且要针对设备运行过程中技术状态的发展变化，规定不同类别的维护保养作业。例如，每班进行的例行保养，以及作业内容逐渐增多的一级保养、二级保养等。

(三)精心修理。设备在运转过程中，零部件必然会产生磨损。对磨损的零部件必须及时进行修理，否则设备就会“趴窝”。设备的维护保养和修理两者的作用是不同的，要有机地结合起来，不能互相代替。因为做好维护保养可

以延缓零部件的磨损，但不能消除磨损。所以，维护保养不能代替修理。如果只搞修理，不注意维护保养，就会出现修得快、修得多的状况，其结果是坏得更快、更多。所以，修理也不能代替维护保养。

（四）周密检查。设备的检查是对设备的运行情况、工作性能、磨损程度进行检测和核检。在维护保养和修理中都伴随着检查。通过检查可以全面地掌握机器设备的技术状况的变化和磨损情况，及时地查明和消除设备的隐患，针对检查发现的问题，提出改进设备维修工作的措施等。所以，有人把检查叫做预防维修制度的精髓。

做好以上几项工作可以有效地防止设备的“趴窝”。但是设备的维护修理毕竟是设备的后天工作。对于那些因先天有毛病，质量差的“趴窝”问题，应另当别论。

设备定期维修好，还是坏了再修好？

设备定期维修，是指按照事先规定的期限，对设备进行维护（或保养，或修理）。例如，对 C620 普通齿轮车床，在运转五百小时以后，停下来进行一次保养，包括清洗、调整、润滑、紧固等；在两班制的情况下，运转五年左右进行一次大修等等。一般说来，对设备进行定期维修比较好。它的主要好处是：（1）通过定期维修，及时处理设备的隐患，及时更换已经磨损的零部件，修复已经磨损的部位，可以防止因设备故障或事故造成的停产；（2）有利于延长设备的使用寿命；（3）设备维修部门的工作能够事先做好计划安排，避

免忙乱被动。

但是，定期维修有一个前提，就是事先规定的期限要比较准确。如果期限规定得比零部件使用寿命长，零部件已经磨损了，还没到规定的修理期限，就会损坏设备，影响生产；期限规定得比零、部件使用寿命短，也就是说，很多零部件还能继续使用比较长的时间，可是，已经到了修理期限，必须进行更换，这就会浪费人力、物力，影响企业的经济效果。因此，实行定期维修的关键问题是维修期限的规定。要对零、部件的使用寿命进行科学实验和积累丰富的实践经验，在此基础上规定比较准确的期限，并结合定期检查，以及加强设备运转状况的监测，来修正事先规定的期限。

设备坏了再修，一般说容易影响生产，并且容易造成设备维修部门工作的忙乱被动。但是，这样做比较省事，也可以节省定期维修支出的费用，只能在一定范围内适用。例如，对于发生故障不影响生产或影响不大，容易进行维修，以及同型号较多的一般设备，都可以采用坏了再修的方式。国外工业发达国家把这种坏了再修的方式叫做事后维修，并把它看作为一种正常的维修方式。

可见，定期维修与事后维修两者都有各自一定的适用范围。对于零、部件磨损同使用时间之间紧密联系，以及对于发生故障会严重影响生产的重点设备，可以采用预防性定期维修的方式；而对于一般设备，则可以采用坏了再修的事后维修方式。

怎样搞好厂内经济核算?

经济核算是社会主义企业管理的一项基本制度，也是企业增加生产，厉行节约，改善经营管理的重要措施。经济核算制的特点是：统一领导与独立经营相结合，经济权限与经济责任相结合，经济成果与经济利益相结合，通过记帐算帐，对企业生产经营活动的耗费和成果，进行计算、分析和对比，以便用较少的生产耗费取得最大的经济效果。经济核算制是同供给制和单纯行政管理相对立的，它是用经济方法管理经济的一种有效制度。

厂内经济核算是企业经济核算的继续和发展，是企业经济核算的组成部分。怎样搞好厂内经济核算呢?

第一，以厂部为中心，把各级核算即厂部、车间、班组的经济核算结合起来；以财务部门为中心，把各职能部门的核算即生产、供销、劳动、设备、技术、财务等部门的核算结合起来，全面组织好厂内各级的经济核算，形成一个经济核算体系。对各级、各单位要实行权、责、利相一致的管理原则，实行严格的经济责任制。统一核算，分级管理，三级核算，厂为主导。对于生产有成绩，创造了较好经济效果的单位和个人，应给予物质奖励。

第二，要有一套适合生产要求的、分级核算的具体办法。为此必须：

（1）实行经济指标下车间。用目标管理的办法把企业生产技术经济指标层层分解，将有关的生产指标、资金指

标、成本指标等都下达到车间、科室，通过指标的分解、下达，使得各单位、各车间、班组直至每个职工都有明确的奋斗目标和考核的尺度，作为厂内经济核算的依据。

(2)建立各级经济责任制。采用厂内经济合同的办法，规定相互的权利和义务。对执行合同的情况要加强监督和检查，好的有奖，差的有罚。

(3)建立各单位之间的相互结算关系。各单位、各车间之间的相互供应和服务要计价结算，建立厂内各单位的结算帐户，实行本票支付制度。

(4)建立合理的奖励制度。各项指标完成较好的单位和车间应按规定提取自己的奖励基金，未完成各项指标的单位不应提奖。奖励制度要克服平均主义，可以按指标计分算奖，也可以按指标完成情况实行利润提成。

(5)要健全经济核算的各项基础工作。主要是加强原始记录、统计和计量工作，整顿定额管理工作；制定厂内计划价格；建立经济核算报表；以及培训厂内经济核算员等。

企业内部实行经济合同制有什么好处？

企业内部实行经济合同制是贯彻责任制的一种形式。签订合同的双方必须遵守合同的要求，任何一方违反合同就要承担规定的经济责任。实行经济合同制有以下好处：

(一)加强了厂内协作关系。各车间之间、车间与科室之间经常发生材料、毛坯、零件、工装、工艺、图纸等相互供

应与协作的关系。这种关系一般是以计划的形式固定下来的。但计划不具备经济手段的强制性。经济合同是以经济责任为主，通过经济手段来加强相互间的协作关系。有关供应、服务的具体要求，如质量、数量、供应时间等，双方经过协商，正式签订合同给予保证。任何一方如违反合同的规定则要承担赔偿对方损失的经济责任。各车间、各科室，为了完成合同，就必须主动的相互配合，积极了解“用户”需要，努力按期、按质、按量完成“供货”任务，从而加强企业内部的协作关系。

（二）加强了厂内工作的计划性。厂内经济合同一般是以厂部下达的计划指标为依据的。通过经济合同使计划指标进一步得到了保证。厂内计划指标由于种种原因经常变动，影响计划的贯彻执行。有了经济合同之后，上至厂部、下至车间都主动克服困难，力争实现合同。这样就提高了厂内计划的稳定性和现实性。

（三）加强了厂内各环节的经济责任。经济合同中规定了合同双方的义务、权利和责任。凡违反合同条款，或不正确、不全面地履行合同者，要受到经济制裁，从扣除奖金到赔偿对方经济损失。这样就从经济利益方面加强了厂内各环节的经济责任。

（四）加强了厂内各单位的相互监督。对合同的执行情况，企业领导机关，即厂部要进行监督，同时各车间之间、车间与科室之间也要互相监督。执行合同过程中双方都互相提示对方信守合同的要求，有了背离合同的现象就会立即被对方指出。有了严重违反合同现象，受损者可以提出索

赔要求。厂内仲裁机构也根据合同争议履行仲裁职能。这样就加强了自上而下的垂直监督和左右之间的横向监督，保证了企业计划的实现。

由此可见，实行厂内经济合同制对加强企业各级的经济责任制，开展厂内经济核算，保证各单位之间的协调配合和企业的均衡生产有着重要的作用。

提高产品价格就一定能赚钱吗？

有人认为提高了产品价格就一定会赚钱，其实不然。

第一，在商品生产条件下，产品的价格是由社会平均必要劳动量决定的。任何企业都无法形成长期的垄断价格，因为商品生产不可避免的会出现竞争，而价格是竞争的重要手段之一。提高产品价格往往意味着丧失买主。因此，单位产品的价格虽然提高了，但企业总的销售收入却减少了。由于市场占有率下降，会导致产品积压，形成亏损等不良后果。

第二，提高产品价格会引起经济的连锁反应。例如，提高能源价格，会引起大部分工业产品的成本增加。因为一个企业自己是生产者，又是消费者。原材料、能源价格的上涨，必然增加企业的生产费用支出，从而促使产品价格的提高。各种产品价格的提高，反过来又会刺激能源价格的上涨，这就形成恶性循环，最终会抵消提高价格的实际效益。所以提高产品价格在一个短时期内，企业可以获得一定的好处，但从长远看，它不是企业赚钱的正确途径。

第三，社会主义社会存在着商品经济。它以计划经济为主，以市场调节为辅。国家通过税收、信贷、价格等经济手段对市场进行必要的控制，其中控制和平衡价格是国家管理经济的一项重要职能。例如，国家要规定某些重要工业产品的价格，规定某些产品价格的浮动幅度和范围等等。因此，在社会主义条件下，除少数消费品和小商品外，一般说来，企业是不能自行提价的，不容许企业用提高产品价格的办法来达到赚钱的目的。如果企业对紧销商品私自抬高价格，就要受到国家法律的制裁。

社会主义企业应该赚钱获利，应当为国家提供更多的积累，但赚钱不能靠提高产品价格来达到，因为这不是获利的正确途径。正确的途径是努力提高产品质量和服务质量，提高企业的信誉，创名牌、创新产品，提高市场占有率，并且不断降低生产成本，提高企业的经济效益。

什么是货币的时间价值？

货币的时间价值是说货币随着时间的推移，能够生息，能够增值，在不同时间的价值是不一样的。例如，把100元存入银行，如果年利率是6%，这100元第一年就变成106元，第二年变成112元，第三年就变成118元，比原来的100元增加了18元。增加的这18元，就是原来100元的三年的时间价值。再如，一个工业企业要建设一个车间，从银行贷款100万元。贷款要付利息，也就是要付出代价。如果贷款利息率是10%，那么这个企业付出的代价每年是10

万元，每月是8,333.33元，每天是277.77元，每小时是11.57元，每秒钟是0.19元。这些不同时间应付出的代价，都是100万元的时间价值。三年后，这100万元就变成了130万元。

上两例中的100元和100万元，称为现值，也就是现在的钱数。第一例中的106元、112元、118元，和第二例中的130万元，称为将来值(或终值)，也就是现在的钱数经一定时间后所获得的钱数。从现值计算将来值时，一般是按复利计算的，其计算公式为：

$$将来值=现值\times\frac{1}{(1+年利率)^{年数}}$$

例如，现值是1,000元，按复利年利率6%计算，这1,000元一年后等于1,060元，二年后等于1,123.6元，三年后等于1,191.016元。这些都是原来1,000元的将来值。三年后增加了191.016元，就是1,000元三年的时间价值。

按照上述道理，我们不难想到，三年后的1,000元一定顶不上现在的1,000元。那么能顶上多少呢？这也有一个计算公式，只要把上面求将来值的公式移项就可以了。这个公式就是：

$$现值=将来值\times\frac{1}{(1+年利率)^{年数}}$$

如按复利年利率6%计算，三年后的1,000元，它的现值就是：

$$1,000元\times\frac{1}{(1+6\%)^3}=839.62元$$

就是说，三年后的1,000元，只等于现在的839.62元。

有了货币的时间价值这个概念，就可以在社会经济生活中，运用它来考虑使用的各种资金是不是合理，如何发挥资金的更大作用。这些也都是社会主义企业在生产经营中应当考虑的问题。

社会主义国营企业为什么要征收固定资产和流动资金占用费？

固定资产占用费和流动资金占用费，是社会主义国营企业根据占用固定资产和流动资金的数量，按照有关的规定，上缴给国家的企业纯收入的一部分。它是社会主义特有的经济范畴，是促使企业加强经济核算，更好地利用固定资产和流动资金，提高经济效益的重要手段。

企业为了进行生产，必须占用一定数量的固定资产和流动资金。但是，这种占用应该是根据生产发展需要和先进合理的定额经计算核定的最低数量，而不是占用越多越好。如果企业为生产一定数量的产品所占用的资金越少，经济效果越大，那么国家经济建设速度也就越快。

现在，我国工业拥有的固定资产和占用的流动资金，数量不少，但效果较差。据统计，1978年全国国营企业的固定资产同工业总产值的比例为1:1.22，而国外有的国家已达到1:3。1978年全国国营企业占用的流动资金，相当于当年工农业总产值的一半。流动资金周转次数，全年平均只有2.96次，而国外有的国家多达38次。造成这种现象的原因是多方面的，其中重要的一个原因，就是建国以来实行的

是固定资产和流动资金无偿占用制度，企业对国家拨给的固定资产和流动资金或多或少，使用效率或高或低，都不负经济责任。因此，造成企业拚命向上级争投资、争设备，一旦争到手后，便不再管其使用是否合理，结果企业内出现大批设备闲置、资金积压浪费的现象。为了改变这种不合理的状况，国务院决定征收固定资产和流动资金占用费，由无偿占用改为有偿占用，这是改革我国经济政策的一项重要措施。根据国务院《关于对国营企业开征固定资产税的规定(草案)》，我国固定资产税按原值征收，税率按不同行业，每月定为千分之二至五。在国家没有正式颁发国营企业固定资产税法以前，可以暂时按固定资产占用费征收。这样可以促使企业加强对固定资产的核算，减少设备闲置，提高固定资产利用率，可以促使企业采用先进技术，改进设备性能，在付出一定占用费的范围内，取得最大的经济效益，还可以缩小企业之间由于物质条件不同而造成的利益上的差别。

国家拨给企业的流动资金，也实行有偿使用的办法，月占用费率为2.1‰。这样做，有利于合理地分配和使用资金，加速资金周转，提高流动资金的使用效率。

什么是产品成本？怎样降低产品成本？

产品成本是企业为生产和销售产品而支付的一切费用的总和。

产品成本是产品价值的一部分。社会主义企业生产的

产品仍然采取商品的形式，它的价值也可以用公式W＝C＋V＋m来表示。在这里，W代表商品的价值；C代表在生产中被消费的生产资料的价值；V代表以工资形式支付给劳动者的必要劳动的价值，即劳动者根据“各尽所能，按劳分配”原则，所得的个人收入；m代表劳动者剩余劳动所创造的价值，即劳动者为国家、为社会提供的社会基金。企业生产产品要消耗一定数量的生产资料和劳动量，转移到产品中的生产资料的价值和以工资形式支付给劳动者的必要劳动的价值，即C＋V部分，就是产品成本。

产品价值的另一部分m，即劳动者的剩余劳动所创造的价值（也就是产品的价值超过产品成本的余额），是以企业的利润和国家税收的形式表现的。它主要用于扩大再生产和满足整个社会的需要。

由此可见，产品成本小于产品的价值，它是企业制造和销售产品所消耗的生产资料和支付的劳动报酬那一部分价值的货币表现。

企业降低产品成本主要有以下几个途径：

（1）提高劳动生产率是降低产品成本的决定性因素。提高劳动生产率，意味着单位时间内产品产量的增加，或制造单位产品工时消耗的减少，从而可以降低产品的成本。为了不断提高劳动生产率，企业应合理调配劳动力，改善劳动组织，实行定额和定员制度，提高工人的技术水平和操作熟练程度，改进工资奖励制度，开展技术革新和社会主义劳动竞赛，改善劳动条件，做好劳动保护工作，加强思想政治工作，以调动职工的积极性和创造性。

(2)劳动生产率的增长速度要超过平均工资的增长速度，这是减少单位产品成本中工资含量的重要条件。为此，企业要采取各种措施，如提高生产过程机械化、自动化水平；组织生产的专业化与协作；充分利用生产设备，消灭停工现象；采用先进的工艺方法；提高职工的技术熟练程度；实行均衡生产，避免突击赶工等等，以减少生产过程中的劳动需要量，降低产品成本。

(3)减少单位产品的原材料、辅料、燃料和动力的消耗。这方面的节约措施很多，如制定原材料消耗定额；改进产品设计，进行功能成本分析；采用廉价的原材料和燃料，反对大材小用，优材劣用，整材零用，提倡节约代用和开辟新的原材料来源；组织修旧利废，综合利用等。

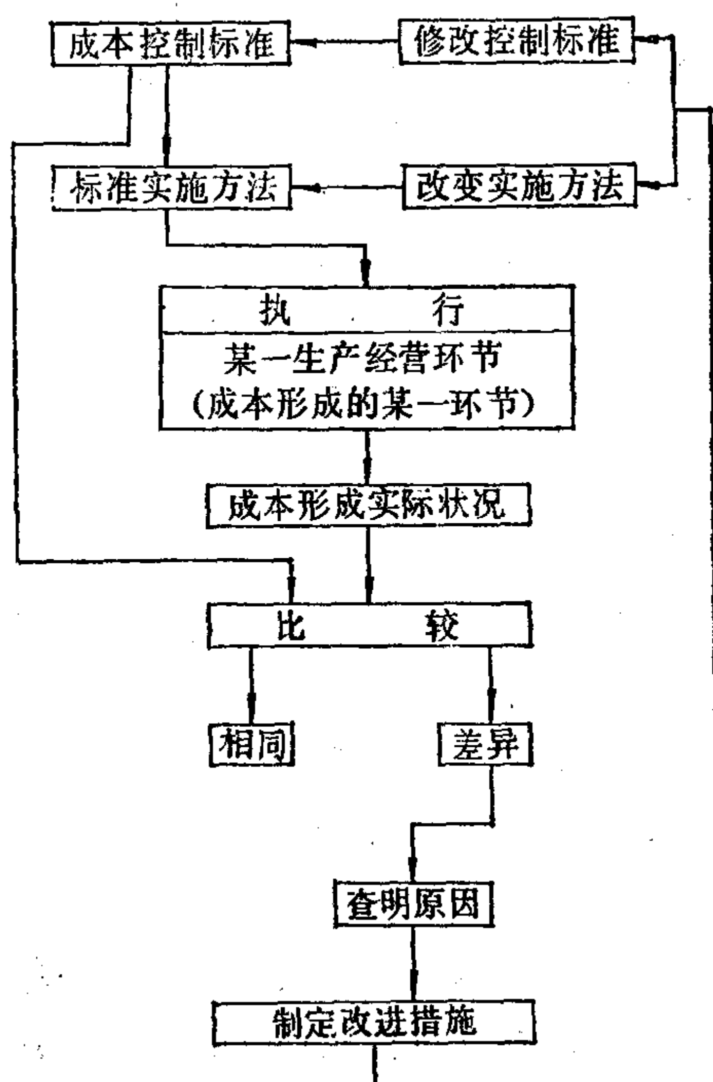
(4)合理地利用机器设备，提高设备利用率。这是减少单位产品成本中折旧费和其它固定资产费用的重要措施。因此，企业应改善劳动组织，增加设备的实际运转时间，制定设备利用定额，建立和健全设备管理制度，改进设备、工具和工艺，提高设备的生产效能。

(5)节约管理费用和减少非生产支出。一些企业产品成本中管理费用所占的比重，仅次于原材料和工资的比重。因此，企业要不断提高经营管理水平，缩减各种不必要的开支，减少产品成本中这种费用的数量。同时，增加产品产量，使产品成本中这种费用相对地减少。

什么是成本控制？如何控制？

成本控制是成本管理的一个重要组成部分。它是在产品成本形成过程中，也就是在整个生产经营活动过程中，对每一项形成成本的具体活动（如开支一次费用，投入一种原材料，改进一种工具等），进行严格的监督，如发现实际与计划有了偏差（如完不成成本计划指标，超过了工时、材料消耗定额和费用开支限额等），便查明原因，采取措施加以纠正，从而使每项具体的和全部的费用开支、资源消耗被限制在原来规定的计划和预算范围内，以保证企业成本计划的实现。

成本控制系统示意图



成本控制的基本原理如右图

所示。

从上图可以看出，成本控制的程序是：

（一）确定成本控制标准。成本控制标准是对各项开支和各种资源消耗所规定的数量界限。它包括各种成本计划指标、费用开支预算、费用支出限额、资源消耗定额，以及每种产品和每种零部件的目标成本等。

（二）监督成本形成过程。经常把成本发生的实际情况与成本控制标准进行比较，以便发现偏差。

（三）及时纠正偏差。查明产生偏差的原因，采取措施，使费用和消耗控制在原来规定的标准范围内。

搞好成本控制工作，必须建立把成本控制标准、成本形成的实际情况和进行成本控制的单位或个人三者紧密结合起来的成本控制工作体系。

成本控制的内容包括：

（1）控制各项费用的开支。对费用开支要从用途、作用、数量和时间上进行控制，要使各种费用的开支处于最有利的时机，把钱花在刀刃上，取得最大的经济效益。

（2）控制资源消耗。各种资源的消耗对成本的高低有着重要的影响。无论是人力资源还是物质资源，都要合理选择，恰当使用，提高利用率。

（3）控制生产经营过程。费用开支、资源消耗都是在生产经营过程中发生的。如果生产经营过程不合理，必然造成人力、物力、财力的浪费。对生产经营过程的控制，主要是使生产经营过程在科学的合理的基础上进行，并注意

它的结果将会给产品成本带来的影响。这就需要对生产经营活动有正确的决策和科学的计划。

什么是价值工程？它有什么作用？

价值工程（VE）或价值分析（VA），又叫功能成本分析。它是在第二次世界大战后新出现的一种科学管理方法。最早在美国把这种方法应用于原材料采购和代用品研究，以后扩展到产品的研制和生产、设备工具的改进，继而发展到改进工作方法、作业程序和管理系统等领域。凡是有功能要求并需付出代价(费用、时间)的工程项目、产品或作业，都可以应用这种方法，以提高它的价值。这里所讲的价值与我们在政治经济学中所讲的价值是两个不同的概念。它只是一种评价事物效益的尺度，是用产品或作业的功能与成本之比来表示的，其公式为：

$$价值(V)=\frac{功能(F)}{成本(C)}$$

例如，有两种类型的汽车，它们的功能相同而成本不同，成本低的价值高；如果功能不同而成本相同，那么功能大(或多)的价值高。由此可见，提高产品或作业的价值，就要变动功能与成本两者之间的比例，或提高它的功能，或降低它的成本，或两者兼而有之。

价值工程的重要内容是进行功能分析。所谓功能是指一种产品（或作业）所担负的职能和所起的作用，如手表的基本功能是显示时间，电冰箱的基本功能是冷藏食物。在

实际生产中，有些产品往往存在着过剩功能或不必要的功能，同时在实现功能的方法上，也有许多是不经济的，结果使这些产品的成本高而价值低。为了提高产品的价值，就需要进行功能分析，确定它们必备的基本功能，找出过剩的和不必要的功能，并采用实现功能最经济的方法，来降低成本。通过功能分析还可以发现和创造新的产品或作业，例如手表的基本功能是显示时间，因此可以跳出机械结构的框框，导致石英电子表的产生。

功能分析和评价的依据是成本，即产品或作业产生和发挥作用期间所支出的费用总额。拿产品来说，就是指从产品设计、制造、使用一直到报废以前整个时期内所支出的费用总和。分析总成本可以防止只顾降低设计、制造成本，而不顾使用成本的提高，转嫁负担于用户和社会。

价值工程活动的步骤列表如下：

活动步骤	回答的问题
1、对象选择 2、收集情报	1、这是什么？
3、功能分析	2、它的功能是什么？
4、功能评价	3、它的成本是多少？ 4、它的价值是多少？
5、提出改进方案	5、还有其它什么方法能实现这一功能吗？
6、方案的评价与选择 7、组织新方案的实施	6、新方案的成本是多少？ 7、新方案能满足功能要求吗？

价值工程是一项有组织的活动。在工业企业中开展价值工程活动，可以合理地确定产品或作业的功能，改进老产品，开发新产品，更好地满足用户对产品使用性能的要求，并在有科学根据的基础上大幅度降低产品或作业的成本（费用）。

封面
书名
版权
前言
目录

工业经济管理／1
“ 工业经济管理 ”研究哪些内容？它与政治经济学等其它经济学科是什么关系？／1
什么叫工业？工业是怎样形成的？／4
为什么说旧中国的工业是半封建半殖民地性的？／5
社会主义工业与资本主义工业比较有什么特点和区别，优越性何在？／8
我国为什么要实现工业现代化？／12
什么是工业现代化？工业现代化的标志是什么？／14
怎样才能加速我国社会主义工业现代化的进程？／19
什么是工业管理体制？怎样正确建立工业管理体制？／23
在工业管理体制改革中为什么要扩大企业自主权？／26
什么是经济管理中的“ 行政办法 ”和“ 经济办法 ”？它们各起什么作用？／28
改革工业计划制度和方法的方向是什么

？／30
什么是计划工作的综合平衡，工业生产中要平衡哪些主要比例关系？／33
考核工业企业经营成果有哪些指标？／36
什么是工业品需要量预测？进行需要量预测一般应有哪些主要步骤？／37
什么叫工业生产能力？决定生产能力大小的因素有哪些？／39
什么叫工业部门结构？研究它有什么意义？／40
什么是合理的工业部门结构？影响工业部门结构的因素有哪些？／44
什么是重工业？什么是轻工业？它们在国民经济中的地位和作用是怎样的？／47
什么是企业规模？大中小型企业是怎样划分的？／49
为什么大中小型企业会长期并存？／51
什么是“全能工厂”？它有什么不好？／53
什么是生产专业化协作？它有什么好处？／56
工业专业化协作有哪些形式？发展专业化协作要有什么条件？／58
怎样按专业化协作原则改组工业？／61

为什么要贯彻“发挥优势、保护竞争、推动联合”的方针？／64
怎样发挥经济优势？／67
企业之间为什么要有竞争？它有什么积极作用？／71
企业之间怎样开展竞争？它与竞赛是一回事吗？／74
推动经济联合应该注意哪些问题？／78
什么是工业布局？合理的工业布局有什么意义？／81
怎样的工业布局才合理？／83
什么是工业基本建设？搞好基本建设有什么重要意义？／87
怎样确定基本建设规模？／90
什么是基本建设投资效果？怎样提高基本建设投资效果？／93
基本建设实行贷款有什么好处？／97
为什么一定要按基本建设程序办事？／100
什么叫工业污染？怎样防治和消除工业污染？／103
在工业化过程中，工业污染能否避免？防治污染要有什么条件？／106
工业技术现代化是沿着什么方向发展的？／108
我国实现工业技术现代化，为什么要实

行先进技术与一般技术相结合的方针？／112
实现工业技术现代化为什么要把立足点放在现有企业的挖潜、革新、改造上？／113
在经济建设中工业部门应如何利用外资和引进技术？／115
工业中的原材料有哪些来源？／117
怎样发展与扩大农业原料资源？／119
怎样发展与扩大工业原料资源？／121
什么叫能源？能源问题为什么这么重要？／126
能源增长速度与国民经济增长速度之间应该具有什么样的比例关系？／130
我国的能源情况是怎样的？／133
造成我国能源紧张的原因是什么？／135
解决我国能源紧张的出路何在？／138
什么是劳动生产率？怎样计算劳动生产率？／141
为什么要实行全员培训？怎样开展全员培训工作？／144
怎样做好劳动保护工作？／147
什么是固定资产？固定资产为什么要征税？／150
什么是企业流动资金？它为什么要改为

全额信贷？／153
工业品价格是怎样制定出来的？／157
价格有哪些作用？／161
为什么在工业企业中要实行利润留成制度？／163
怎样衡量社会主义工业生产和建设的经济效益？／166
工业企业管理／170
什么是工业企业？企业同工厂、公司有什么联系和区别？／170
为什么要举办中外合资经营企业？／172
为什么要扩大企业自主权？／174
社会主义企业为什么应拥有必要的权限、责任和利益？／176
什么是企业管理？它包括哪些内容？／178
为什么有人说现代经济是“三分技术、七分管理”？／180
管理的二重性？／182
我国工业企业管理的发展经历了哪些阶段？／184
怎样看待资本主义企业管理？／186
管理企业为什么要有规章制度？怎样对待规章制度？／188
什么是企业管理的基础工作？／190

什么是岗位责任制？它包括哪些内容？／192
什么是原始记录？为什么要搞好原始记录？／193
什么是“目标管理”？／195
怎样确定管理机构的层次及其职权划分？／196
什么是经济立法？经济法在经济管理中有什么作用？／199
企业为什么要设置职能机构？一般有哪些职能机构？／201
什么是“直线一职能制”？／204
什么是“事业部制”和企业管理组织的“矩阵结构”？／207
什么是党委领导下的职工代表大会制？怎样发挥职工代表大会的作用？／209
怎样搞好企业的民主管理？／211
怎样加强和改进企业的思想政治工作？／213
什么是企业经营？／216
为什么要以销定产？／218
社会主义企业应具有什么样的经营思想和经营方针？／219
什么是企业的经营管理决策？如何进行决策？／221
什么是经济预测？有哪些预测方法？／

223
什么是产品的经济寿命周期？为什么要分析产品的经济寿命周期？／225
什么是经济责任制？为什么要推行经济责任制？／227
为什么要加强企业的计划管理？／229
工业企业中有哪些计划？年度综合计划包括哪些内容？／231
什么是指标和指标体系？／232
怎样制订企业的长远规划？／234
什么是滚动计划？／235
什么是网络计划？／237
什么是企业的综合生产能力？它是怎样确定的？／239
企业计划的综合平衡包括哪些内容？／241
怎样搞好计划的贯彻执行？／244
什么是企业的管理信息系统？它起什么作用？／246
什么是企业的生产过程？组织生产过程有哪些要求？／248
怎样划分生产类型？有哪些生产类型？／250
什么是流水生产？怎样组织流水生产线？／252
什么是均衡生产？怎样组织均衡生产？

／254
为什么要编制生产作业计划？／256
什么是“ 期量标准 ”？它有什么作用？／257
怎样管好在制品？／258
怎样搞好生产调度工作？／261
定额水平？／263
为什么要遵守劳动纪律？／265
什么是工资等级制度？它包括哪些内容？／267
如何发挥企业奖金的作用？／270
什么是库存管理？为什么要重视库存管理？／272
什么是物资消耗定额？消耗为什么要有定额？／274
怎样确定企业的物资储备定额？／276
什么是ABC分析法？／278
什么是全面质量管理？它与质量检验有什么区别？／280
什么是质量管理工作循环？／283
全面质量管理中有哪些常用的统计方法？／286
什么是工序能力和工序能力指数？如何计算？有何用处？／294
科学技术为什么要走在生产的前面？／297

什么是可行性研究？／299
为什么要积极发展新产品？／301
什么叫标准化、通用化、系列化？实行“三化”有什么好处？／302
为什么必须按工艺规程操作？／304
怎样避免设备“趴窝”？／305
设备定期维修好，还是坏了再修好？／307
怎样搞好厂内经济核算？／309
企业内部实行经济合同制有什么好处？／310
提高产品价格就一定能赚钱吗？／312
什么是货币的时间价值？／313
社会主义国营企业为什么要征收固定资产和流动资金占用费？／315
什么是产品成本？怎样降低产品成本？／316
什么是成本控制？如何控制？／319
什么是价值工程？它有什么作用？／321